

АЗЖ

Амурский зоологический журнал
Amurian zoological journal

Том VIII. № 1
Март 2016

Vol. VIII. No 1
March 2016



РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

Главный редактор

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

к.б.н. А. А. Барбарич (отв. секретарь)
к.б.н. Ю. Н. Глущенко
д.б.н. В. В. Дубатовол
д.н. Ю. Кодзима
к.б.н. О. Э. Костерин
д.б.н. А. А. Легалов
д.б.н. А. С. Лелей
к.б.н. Е. И. Маликова
д.б.н. В. А. Нестеренко
д.б.н. М. Г. Пономаренко
к.б.н. Л. А. Прозорова
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. Фефелов
д.б.н. А. В. Чернышев
к.б.н. Ю. А. Чистяков
к.б.н. А. Н. Стрельцов (отв. ред.)

EDITORIAL BOARD

Editor-in-chief

Corresponding Member of RAS, Dr. Sc. Boris A. Voronov

Dr. Alexandr A. Barbarich (exec. secretary)
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. Larisa A. Prozorova
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. Sc. Alexei V. Chernyshev
Dr. Yuri A. Tschistjakov
Dr. Alexandr N. Streltsov (exec. editor)

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

NEMATODA, ENOPLIDA

Halalaimus minimus Gagarin, sp. nov.
Halalaimus vietnamicus Gagarin, sp. nov.
Halalaimus orientalis Gagarin, sp. nov.

INSECTA, LEPIDOPTERA: DEPRESSARIIDAE

Agonopterix buryatica Lvovsky et Knyazev, sp. nov.

LEPIDOPTERA: NYMPHALIDAE

Melitaea ala kotshubeji Sheljuzhko, 1929, stat. rest.
Melitaea ala kugarti Kolesnichenko, 1999, stat. rev.
Melitaea ala bundeli Kolesnichenko, 1999, stat. rev.
Melitaea mixta enarea Fruhstorfer, 1916, stat. rev.
Melitaea mixta permuta Kolesnichenko, 1999, stat. rev.
Melitaea mixta ishkashima Sheljuzhko, 1929, stat. rev.
Melitaea turkestanica gromenkoi Kolesnichenko, 1999, stat. rev.
Melitaea turkestanica pallidoptera Korb, 2010, stat. rev.

Фото на обложке: Восточная ночница (*Myotis petax*) в природе, Приморский край (2014 г.). Автор фото: Денис Казаков (г. Иркутск)
Cover photograph: The eastern water bat (*Myotis petax*) in nature, Primorsky Krai (2014). Photo by: Denis Kazakov (Irkutsk)

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. И. Маликова
Макет и оформление – А. Н. Стрельцов

Отпечатано в типографии БГПУ:
675000, г. Благовещенск, ул. Ленина, 104
Подписано к печати 30.03. 2016 г.
Published at 30.03. 2016

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

Формат бумаги 60x84/8 Тираж 300 экз.
Бумага тип. № 1 Уч.-изд. л. 7,2
Заказ № 3274

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|---|-----------|
| Гагарин В.Г. Три новых вида рода <i>Halalaimus</i> De Man, 1888 (Nematoda, Enoplida) из мангровых зарослей во Вьетнаме | 3 |
| Винокуров Н.Н., Каныукова Е.В., Константинов Ф.В. Дополнения к фауне полужесткокрылых (Heteroptera) Лазовского государственного заповедника | 20 |
| Гильденков М.Ю. Новые данные о фауне <i>Carpelimus</i> Leach, 1819 (Coleoptera: Staphylinidae: Oxytelinae) Суматры | 27 |
| Сергеев М.Е. Материалы к фауне жуков-листоедов (Coleoptera: Chrysomelidae, Megalopodidae, Orsodacnidae) заповедника «Кедровая Падь» | 37 |
| Аникин В.В., Князев С.А. Дополнения к фауне молей-чехлоносок (Lepidoptera, Coleophoridae) Омской области | 43 |
| Львовский А.Л., Князев С.А. Некоторые новые и малоизвестные виды плоских молей из родов <i>Agonopterix</i> Hübner, [1825] и <i>Exaeretia</i> Stainton, 1849 (Lepidoptera: Depressariidae) из Сибири | 47 |
| Матов А.Ю., Белова Н.А. К фауне и экологии бомбикоидных и ноктуоидных чешуекрылых (Lepidoptera: Lasiocampidae, Endromididae, Sphingidae, Notodontidae, Erebidae, Nolidae, Noctuidae) Байкальского заповедника | 52 |
| Корб С.К. О таксономическом статусе <i>Melitaea Ala Kotshubeji</i> Sheljuzhko, 1929, <i>Melitaea Didyma Enarea</i> Fruhstorfer, 1916 и <i>Melitaea Enarea Gromenkoi</i> Kolesnichenko, 1999 и вопросы подвидовой систематики внутри этой группы (Lepidoptera, Nymphalidae) | 64 |
| Дубатовлов В.В. Новые находки ос семейств Trigonalyidae, Sapygidae и Scoliidae (Insecta, Hymenoptera) в Большехехцирском заповеднике (Хабаровский край) | 73 |
| Квартальнов П.В. К биологии камышовой овсянки в Среднем Приамурье | 76 |

CONTENTS

| | |
|---|-----------|
| Gagarin V.G. Three new species of the genus <i>Halalaimus</i> (Nematoda, Enoplida) from mangrove forest of Vietnam | 3 |
| Vinokurov N.N., Kanyukova E.V., Konstantinov E.V. Additions to the fauna of true bugs (Heteroptera) of the Lazovsky state reserve | 20 |
| Gildenkov M.Yu. New data on the Sumatra fauna of <i>Carpelimus</i> Leach, 1819 (Coleoptera: Staphylinidae: Oxytelinae) | 27 |
| Sergeev M.Ye. Material on the leaf beetles fauna (Coleoptera: Chrysomelidae, Megalopodidae, Orsodacnidae) Of Kedrovaya Pad nature reserve | 37 |
| Anikin V.V., Knyazev S.A. Additions to the fauna of the casebearer moths (Lepidoptera, Coleophoridae) of Omsk province | 43 |
| Lvovsky A.L., Knyazev S.A. Some new and little known species flat moths of the genera <i>Agonopterix</i> Hübner, [1825] and <i>Exaeretia</i> Stainton, 1849 (Lepidoptera: Depressariidae) from Siberia | 47 |
| Matov A.Yu., Belova N.A. To the fauna and ecology of bombycoidea and noctuoidea moths (Lepidoptera: Lasiocampidae, Endromididae, Sphingidae, Notodontidae, Erebidae, Nolidae, Noctuidae) of Baikal nature reserve | 52 |
| Korb S.K. Contribution to the taxonomic status of <i>Melitaea Ala Kotshubeji</i> Sheljuzhko, 1929, <i>Melitaea Didyma Enarea</i> Fruhstorfer, 1916, and <i>Melitaea Enarea Gromenkoi</i> Kolesnichenko, 1999 and the questions of subspecific systematics within this group (Lepidoptera: Nymphalidae) | 64 |
| Dubatolov V.V. New records of wasp families Trigonalyidae, Sapygidae and Scoliidae (Insecta, Hymenoptera) in the nature reserve Bolshekhkhtsyrskii (Khabarovskii krai) | 73 |
| Kvartalnov P.V. Data on the biology of the reed bunting in the Middle Amur | 76 |

УДК 595.132.1

ТРИ НОВЫХ ВИДА РОДА *HALALAIMUS* DE MAN, 1888 (NEMATODA, ENOPLIDA) ИЗ МАНГРОВЫХ ЗАРОСЛЕЙ ВО ВЬЕТНАМЕ

В. Г. Гагарин

THREE NEW SPECIES OF THE GENUS *HALALAIMUS* (NEMATODA, ENOPLIDA) FROM MANGROVE FOREST OF VIETNAM

V.G. Gagarin

Институт биологии внутренних вод РАН, 152742, Борок, Ярославская область, Россия. E-mail: gagarin@yaroslavl.ru

Ключевые слова: Nematoda, *Halalaimus minimus* sp. nov., *Halalaimus vietnamicus* sp. nov., *Halalaimus orientalis* sp. nov., мангровые заросли, Вьетнам

Резюме. Приводится иллюстрированное описание трех новых для науки видов свободноживущих нематод: *Halalaimus minimus* sp. nov., *Halalaimus vietnamicus* sp. nov., *Halalaimus orientalis* sp. nov., обнаруженных в грунте среди мангровых зарослей во Вьетнаме. Новые виды относятся к видовой группе № 1 рода *Halalaimus*. Проведена ревизия валидных видов данной видовой группы и дан пикториальный ключ для определения самцов валидных видов.

Institute for Biology of Inland Waters Russian Academy of Science, 152742, Borok, Yaroslavl Prov., Russia. E-mail: gagarin@ibiw.yaroslavl.ru

Key words: Nematoda, *Halalaimus minimus* sp. nov., *Halalaimus vietnamicus* sp. nov., *Halalaimus orientalis* sp. nov., mangrove forest, Vietnam

Summary. Illustrated descriptions of three new free-living nematode species: *Halalaimus minimus* sp. nov., *Halalaimus vietnamicus* sp. nov. and *Halalaimus orientalis* sp. nov. are given. These species, belonging to the species group № 1 of the genus *Halalaimus*, were found in the soil under mangrove vegetation in Vietnam. The review of this species group and dichotomy key for identification of males are provided.

ВВЕДЕНИЕ

Фауна свободноживущих нематод Вьетнама до настоящего времени не была исследована. Только с начала XXI века в связи с составлением банка данных по гидрофауне водоемов и водотоков Вьетнама ведется интенсивное изучение свободноживущих круглых червей. Особенно большое внимание уделяется изучению фауны мангровых зарослей, весьма обильной в устьях рек. С 2013 ведется изучение фауны свободноживущих нематод в мангровых зарослях в устье реки Иэн, расположенной в Северном Вьетнаме. Выявлено 58 видов нематод, их которых 10 оказались новыми для науки; семь из них уже описаны и иллюстрированы [Нгуен Бу Тхань, Гагарин, 2015; Gagarin, Nguyen Dinh Tu, 2015; Gagarin Vu Thanh, 2015a, Gagarin Vu Thanh, 2015b].

В 2014 г. в устье р. Иэн (Donhg Rui, Song Yen), провинция Куанг Нинь (Quang Ninh) Северного Вьетнама, в мангровых зарослях исследовали фауну нематод. Пробы нематод отбирали на восьми станциях с помощью пластмассового цилиндра диаметром 3.5 см и длиной 10 см. Пробы фиксировали горячим (60-70°С) 4% раствором формальдегида. После декантации пробу помещали в емкость объемом 200 мл, добавляли раствор Ludox-TM50 и центрифугировали 5 раз по 40 мин. После нематод переводили в чистый глицерин, а затем монтировали в небольшой капле глицерина на предметных стеклах и опечатавали кольцом из парафин-воска. Для промеров, определения червей, фотографирования и изготовления рисунков использовали световой микроскоп Nikon Eclipse 80i, оборудо-

ванный принадлежностями для наблюдения ДИК-контраста, цифровой камерой Nikon DS-Fil и ПК, оснащенной программой NIS-Elements Д3.2 для анализа и документирования изображений с препаратов.

В тексте и таблицах использованы следующие сокращения: L – длина тела, a – отношение длины тела к ее наибольшей ширине, b – отношение длины тела к длине фаринкса, c – отношение длины тела к длине хвоста, c' – отношение длины хвоста к ширине тела в области ануса или клоаки, $V, \%$ – отношение расстояния от переднего конца тела до вульвы к общей длине тела, выраженное в процентах; гц/го – отношение длины головных щетинок к ширине области губ; фа/го – отношение длины фовеи амфидов к ширине области губ; фа/фп – отношение длины амфидов к расстоянию от переднего конца амфидов до переднего конца тела; спд – длина спикул, мкм. Буквенные обозначения на рисунках: a – анус, вгщ – внешние губные щетинки, ву – вульва, гщ – головные щетинки, пщ – преклоакальная щетинка, р – рулек, с – семенник, сп – спикула, фа – фовеи амфидов.

СИСТЕМАТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

Класс *Enoplida* Inglis, 1983

Отряд *Enoplida* Filipjev, 1929

Семейство *Oxystominidae* Chitwood, 1936

Род *Halalaimus* de Man, 1888

Halalaimus minimus sp. nov.

(рис. 1, 2, табл. 1)

Материал: 5 ♂, 5 ♀. Голотип ♂ (инвентарный номер препарата ТУ 1.1.13), паратипы 4 ♂, 5 ♀. Препарат голотипа хранится в коллекции Музея природы Вьетнамской Академии наук и технологий (г. Ханой, Вьетнам). Препараты паратипов хранятся в коллекции нематод отдела нематологии Института экологии и биологических ресурсов Вьетнамской Академии наук и технологий (г. Ханой, Вьетнам).

Местонахождение. Северный Вьетнам, провинция Куанг Нинь, эстуарий р. Иэн. Координаты: 21°15'62" с.ш., 107°23'51" в.д. Мангровые заросли Тиэн Иэн (Tien Yen), глубина 1 м, соленость воды 4.2 ‰, грунт – заиленный

песок. Сборы в мае 2014 г.

Описание. Морфологическая характеристика промеренных особей приведена в таблице 1.

Самцы (рис. 1: А, Б, Г; рис. 2: А, Б, В, Е, Ж, З). Тело сравнительно короткое и тонкое. Передний и задний концы тела сильно сужены. Ширина тела в области губ в 3.8-4.3 раза меньше ширины тела на уровне базального конца фаринкса. Кутикула гладкая, толщина ее в среднем отделе тела около 1 мкм. Соматические щетинки отсутствуют. Губы округлены, хорошо развиты. Внутренние губные сенсиллы рассмотреть не удалось. Внешние губные сенсиллы и головные сенсиллы в форме тонких щетинок, длина которых составляет 0.7-0.8 ширины области губ. Внешние губные щетинки и головные щетинки расположены в два хорошо обособленных друг от друга круга, расстояние между которыми слегка меньше ширины области губ. Фовеи амфидов в форме узкой продольной щели длиной 21-24 мкм, что в 5.5-6.0 раза больше ширины области губ. Расстояние от переднего конца фовеи до переднего конца тела сравнительно короткое, в 1.9-2.1 раза меньше длины фовеи амфидов. Стома практически отсутствует. Пищевод сравнительно длинный, мускулистый, слегка расширяется в своем основании. Кардий узкий, едва различим. Клетка реннеты и экскреторная пора не обнаружены.

Семенники парные, противопоставленные. Передний семенник прямой, задний загнут. Спикеулы плотные, вентрально изогнуты. Головки спикул плохо выражены. Длина спикул примерно в два раза больше ширины тела в области клоаки. Рулек один, сложный. Основное тело рулька широкое и расположено между спикулами. По обе стороны от него имеются два более узкие желобовидные придатка, в которых лежат дистальные концы спикул. Преклоакальные супплементарные органы отсутствуют. Перед клоакой имеется короткая щетинка. Хвост длинный, разделен на два отдела: передний, более широкий, конический и задний – узкий. Задний отдел хвоста гладкий, лишен кольчатости и занимает 35-40 % общей длины хвоста. Боковое поле в базальной части хвоста выражено довольно четко, не орнаментировано. Кончик хвоста

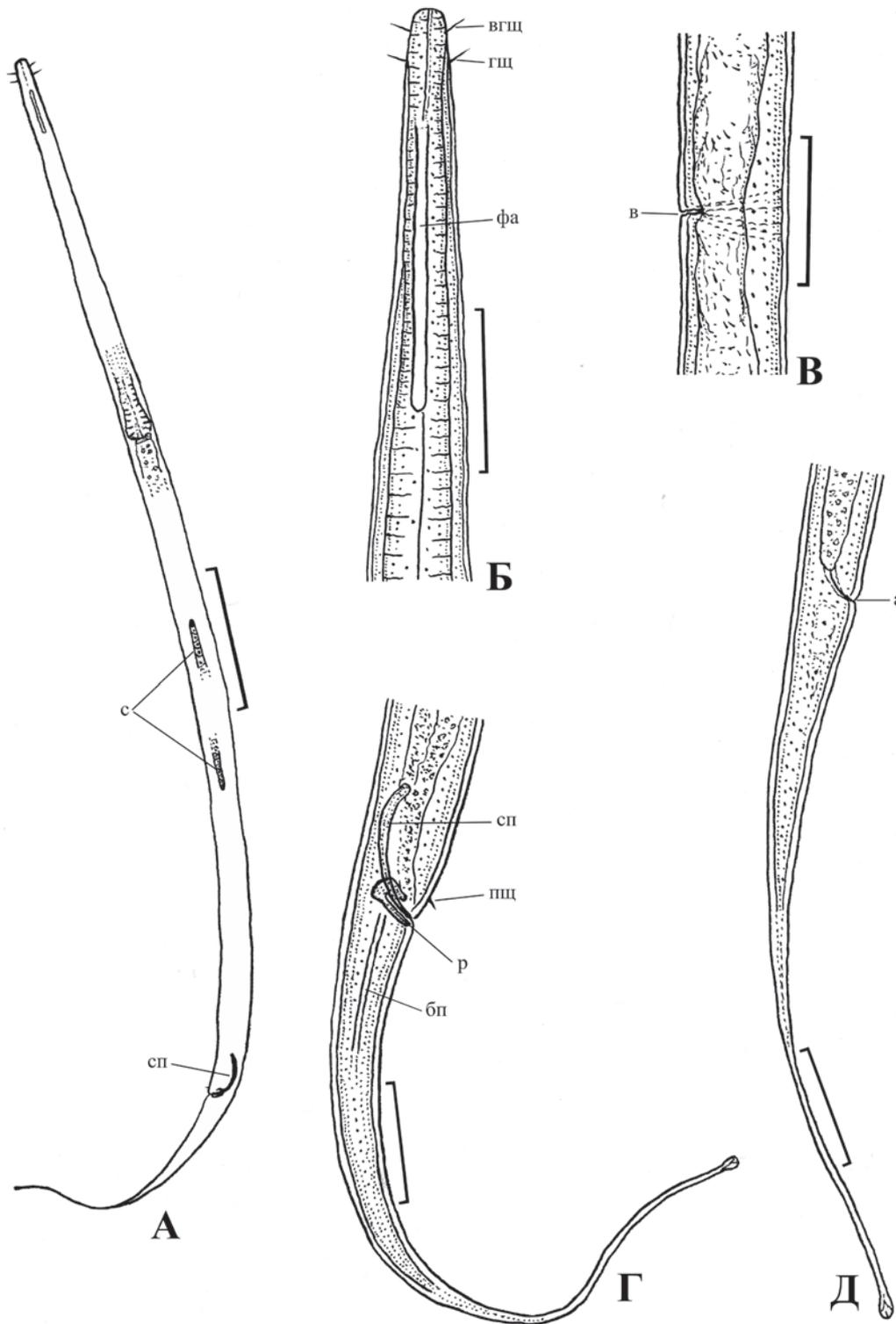


Рис. 1. *Halalaimus minimus* sp. nov., самец (А, Б, Г) и самка (В, Д). А – общий вид; Б – передний конец тела; В – тело в области вульвы; Г, Д – хвост. Масштаб: А – 70 мкм; В, Г, Д – 20 мкм; Б – 15 мкм

Fig. 1. *Halalaimus minimus* sp. nov., male (A, B, Г) and female (B, Д). A – general view; Б – anterior body end; В – vulva region; Г, Д – tail. Scale bars: А – 70 μm; В, Г, Д – 20 μm; Б – 15 μm

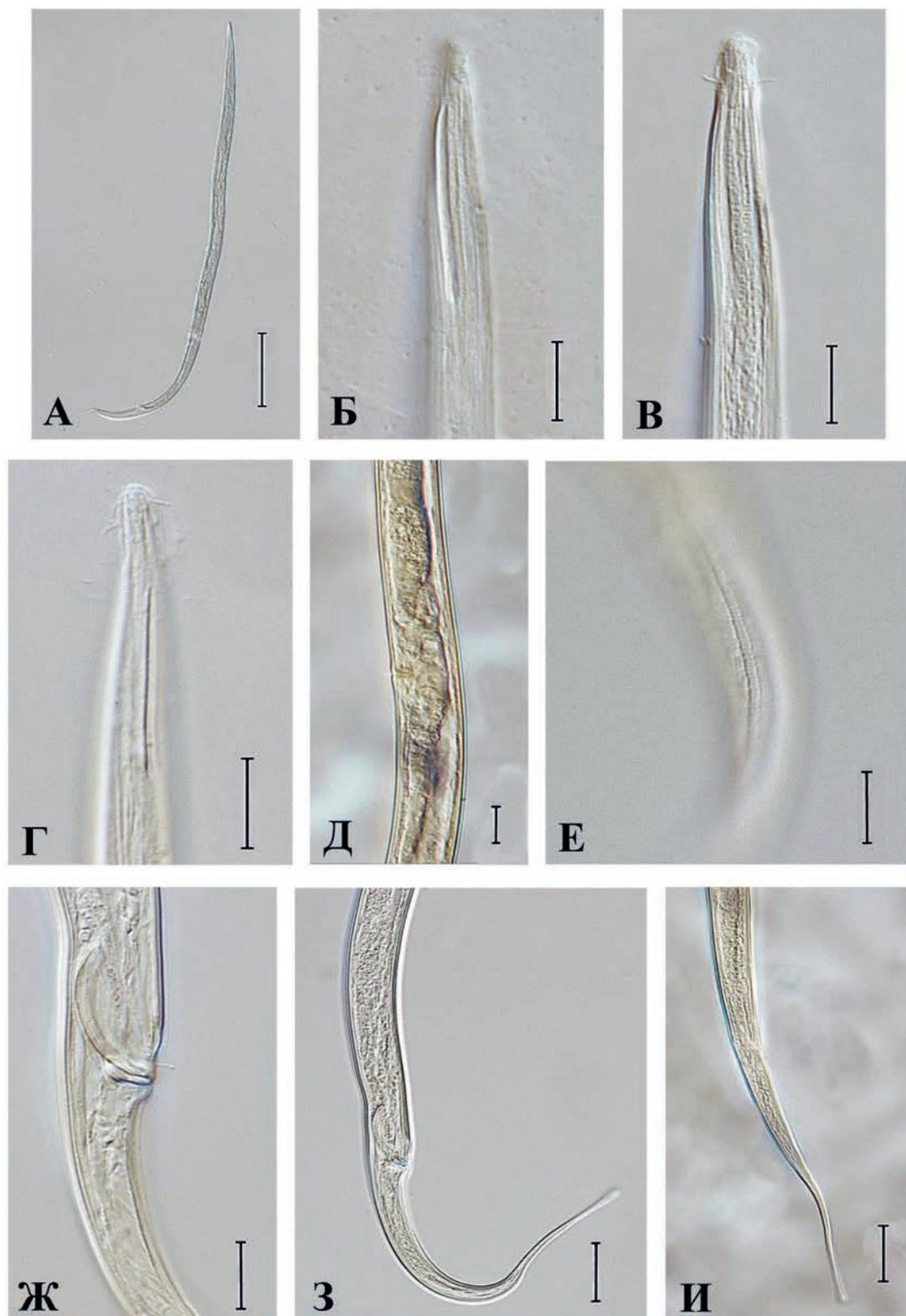


Рис. 2. Фотографии *Halalaimus minimus* sp. nov., самец (А, Б, В, Е, Ж, З) и самки (Г, Д, И). А – общий вид; Б, В, Г – передний конец тела; Д – тело в области вульвы; Е – строение кутикулы в основании хвоста; Ж – тело в области клоаки; З, И – задний конец тела. Масштаб: А – 100 мкм; З, И – 20 мкм; Б, Ж – 10 мкм

Fig. 2. Light micrograph of *Halalaimus minimus* sp. nov., male (А, Б, В, Е, Ж, З) and female (Г, Д, И). А – general view; Б, В, Г – anterior body end; Д – vulva region; Е – cuticle structure in tail basis; Ж – vulva region; З, И – posterior body end. Scale bars: А – 100 μ m; З, И – 20 μ m; Б, Ж – 10 μ m

булавовидно вздут. Каудальные железы едва различимы. Спиннерета имеется.

Самки (рис. 1: В, Д; 2: Г, Д, И). По общей морфологии подобны самцам. Строение кутикулы и переднего конца тела как у самцов. Кутикула гладкая. Соматические щетинки отсутствуют. Губы округлые. Внутренние губные сенсиллы неясны. Внешние губные сенсиллы и головные сенсиллы в форме коротких щетинок и расположены в два сравнительно далеко отстоящих друг от друга круга. Длина щетинок равна 0.7-0.8 ширины области губ. Фовеи амфидов в форме узкой продольной щели, длина которой в 5.2-5.9 раза больше ширины области губ. Расстояние от переднего конца фовей до переднего конца тела примерно в два раза меньше длины фовей. Стома отсутствует. Пищевод сравнительно длинный, мускулистый. Клетка реннеты и экскреторной поры обнаружить не удалось.

Яичники парные, загнутые. Вульва эква-

ториальная, в форме поперечной щели. Губы вульвы не склеротизированы и не выступают за контуры тела. Передний яичник расположен слева от кишки, задний – справа от кишки. Вагина короткая, стенки ее кутикулизованы. Обе матки сравнительно длинные, заполнена многочисленными сперматозоидами. Хвост длинный, состоит из двух отделов. Передний отдел конический, задний – тонкий, цилиндрический. Длина заднего, узкого отдела хвоста составляет 40-45% общей длины хвоста и не имеет кольчатости. Кончик хвоста булавовидно вздут.

Дифференциальный диагноз. В настоящее время в состав рода *Halalaimus* входят 78 валидных видов [Керпнер, 1992, Biology Catalogue, 2008]. Американский нематолог Керпнер [Керпнер, 1992] разделил все виды рода на 4 видовые группы по морфологической организации самцов. *H. minimus sp. nov.* входит в состав группы №1, самцы которой

Таблица 1

Морфометрическая характеристика *Halalaimus minimus sp. nov.* (перед скобками – среднее значение признака и его ошибка, в скобках – минимальное и максимальные значения признака)

| Признак | Голотип самец | Паратипы | |
|--|------------------|-------------------|---------------------|
| | | 5 самцов | 5 самок |
| <i>L</i> , мкм | 696 | 872±34(552-785) | 865±63(812-948) |
| <i>a</i> | 46 | 45±3(43-47) | 41±4(39-47) |
| <i>b</i> | 3.5 | 3.8±0.2(3.7-4.2) | 3.6±0.2(3.3-4.0) |
| <i>c</i> | 5.8 | 6.2±0.4(5.3-7.1) | 6.3±0.3(5.9-6.9) |
| <i>c'</i> | 10.0 | 9.9±0.5(8.9-11.7) | 10.9±0.6(8.8-13.0) |
| <i>V</i> , % | – | – | 52.9±4.1(51.1-56.9) |
| Ширина области губ, мкм | 3.5 | 3.7±0.2(3.5-4.0) | 3.5±0.2(3.5-4.0) |
| Длина головных щетинок, мкм | 3.0 | 3.2±0.2(3.0-3.5) | 3.3±0.2(3.0-3.5) |
| Расстояние между внешними губными и головными щетинками, мкм | 3.0 | 2.7±0.1(2.5-3.0) | 2.7±0.1(2.5-3.0) |
| Длина фовей амфидов, мкм | 23 | 23±3(21-24) | 22±3(21-24) |
| Расстояние от переднего конца фовей амфидов до переднего конца тела, мкм | 11 | 11±1(10-12) | 11±1(10-13) |
| Длина фаринкса, мкм | 198 | 177±6(150-203) | 187±5(162-207) |
| Расстояние от конца фаринкса до клоаки, мкм | 378 | 392±20(297-472) | – |
| Расстояние от конца фаринкса до вульвы, мкм | – | – | 179±12(144-219) |
| Расстояние от вульвы до ануса, мкм | – | – | 215±17(177-258) |
| Длина хвоста, мкм | 120 | 110±3(105-120) | 110±3(98-120) |
| Ширина тела в его среднем отделе, мкм | 15 | 15±2(12-18) | 16±2(14-18) |
| Ширина тела в области ануса или клоаки, мкм | 12 | 11±1(9-12) | 10±2(8-12) |
| Длина спикул (по дуге), мкм | 22 | 22±1(21-24) | – |
| Длина рулька, мкм | 7.0 | 7.5±0.3(7.0-8.5) | – |

имеют четко выраженные боковые поля в базальной области хвоста и преклоакальную щетинку или преклоакальные поры. В состав данной группы на сегодняшний день входят 10 валидных видов. Новый вид морфологически более всего близок к *H. comatus* Wieser, 1953 и *H. sobakini* Sergeeva, 1973. От обоих видов он отличается меньшей длиной тела ($L = 0.55-0.79$ мкм против $L = 2.10-2.24$ мкм у *H. comatus* и $L = 2.38$ мкм у *H. sobakini*) и наличием несегментированного бокового поля в преклоакальной области хвоста у самцов (у обоих сравниваемых видов боковое поле сегментировано). Кроме того, от *H. comatus* он отличается относительно большей длиной фовеи амфидов (она в 0.6-6.1 раза больше ширины области губ против 2.9 раза у *H. comatus*) и меньшей длиной спикул (21-24 мкм против 33-35 мкм у *H. comatus*) [Mawson, 1958; табл. 5 в настоящей статье]. От *H. sobakini* новый вид отличается гладкой кутикулой (у *H. sobakini* кутикула кольчатая), наличием у самцов щетинки перед клоакой (у самцов *H. sobakini* перед клоакой расположена пара), более коротким хвостом ($c = 5.3-7.1$, $c' = 8.9-11.7$ против $c = 9.9$, $c' = 6.0$ у *H. sobakini*), относительно меньшей длиной фовеи амфидов (она в 6.0-6.1 раза больше ширины области губ против в 12 раз у *H. sobakini*) и меньшей длиной спикул (21-24 мкм против 56 мкм у *H. sobakini*) [Сергеева, 1973; табл. 5 в настоящей статье].

***Halalaimus vietnamicus* sp. nov.**

(рис. 3, 4, табл. 2)

Материал: 4 ♂, 5 ♀. Голотип ♂ (инвентарный номер препарата ТУ 4.2.12), паратипы 3 ♂, 5 ♀. Препарат голотипа хранится в коллекции Музея природы Вьетнамской Академии наук и технологий (г. Ханой, Вьетнам). Препараты паратипов хранятся в коллекции нематод отдела нематологии Института экологии и биологических ресурсов Вьетнамской Академии наук и технологий (г. Ханой, Вьетнам).

Местонахождение. Северный Вьетнам, провинция Куанг Нинь, эстуарий р. Иэн. Координаты: 21°14'24" с.ш., 107°25'98" в.д. Мангровые заросли Тиэн Иэн (Tien Yen), глубина 1.2 м, соленость воды 5.6 ‰, грунт – заиленный песок. Сбор в мае 2014 г.

Описание. Морфологическая характеристика промеренных особей приведена в таблице 2.

Самцы (рис. 3: А, Б, Д; рис. 4: А, Б, Д, Е, Ж). Тело тонкое, среднего размера. Передний и задний концы тела сильно сужены. Ширина тела в области губ в 4.7-5.2 раза меньше ширины тела на уровне базального конца фаринкса. Кутикула гладкая, толщина ее в среднем отделе тела около 1.0-1.2 мкм. Соматические щетинки и кутикулярные поры не выявлены. Губы округлые, хорошо развиты. Внутренние губные сенсиллы в форме мелких папилл. Внешние губные сенсиллы и головные сенсиллы в форме коротких и тонких щетинок, расположенных в два хорошо обособленных круга. Длина щетинок равна 0.7-0.8 ширины области губ. Оба круга головных щетинок расположены друг от друга на расстоянии, которое слегка больше половины диаметра области губ. Фовеи амфидов в форме узкой продольной щели длиной 32-35 мкм, что в 9-11 раз больше, чем ширины области губ. Расстояние от переднего конца фовеи до переднего конца тела в 2.6-3.0 раза меньше длины фовеи амфидов. Стома не выражена. Пищевод длинный, мускулистый, формирует в своем основании бульбусовидное образование. Кардий узкий. Клетка реннеты и ее выводная пора не выявлены.

Семенники парные, противопоставленные. Передний семенник прямой, задний загнут. Спикулы вентрально изогнуты. Головки спикул не выражены. Длина спикул в 1.6-1.8 раз превышает диаметр тела в области клоаки. Рулек один, сложный. Основное тело рулька более крупное и расположено между спикулами. Его боковые отростки более узкие, желобоподобные и охватывают дистальные концы спикул. Преклоакальные супплементарные органы отсутствуют. Перед клоакой имеется короткая щетинка. Хвост длинный, разделен на два отдела. Передний отдел конусовидный, постепенно сужающийся; задний узкий, цилиндрический. Задний отдел хвоста занимает 32-38% общей длины хвоста. Боковое поле в базальной части хвоста выражено довольно четко, орнаментировано. Орнамент в форме мелких, овальных, вытянутых горизонтально и склеротизированных бляшек. Кончик хво-

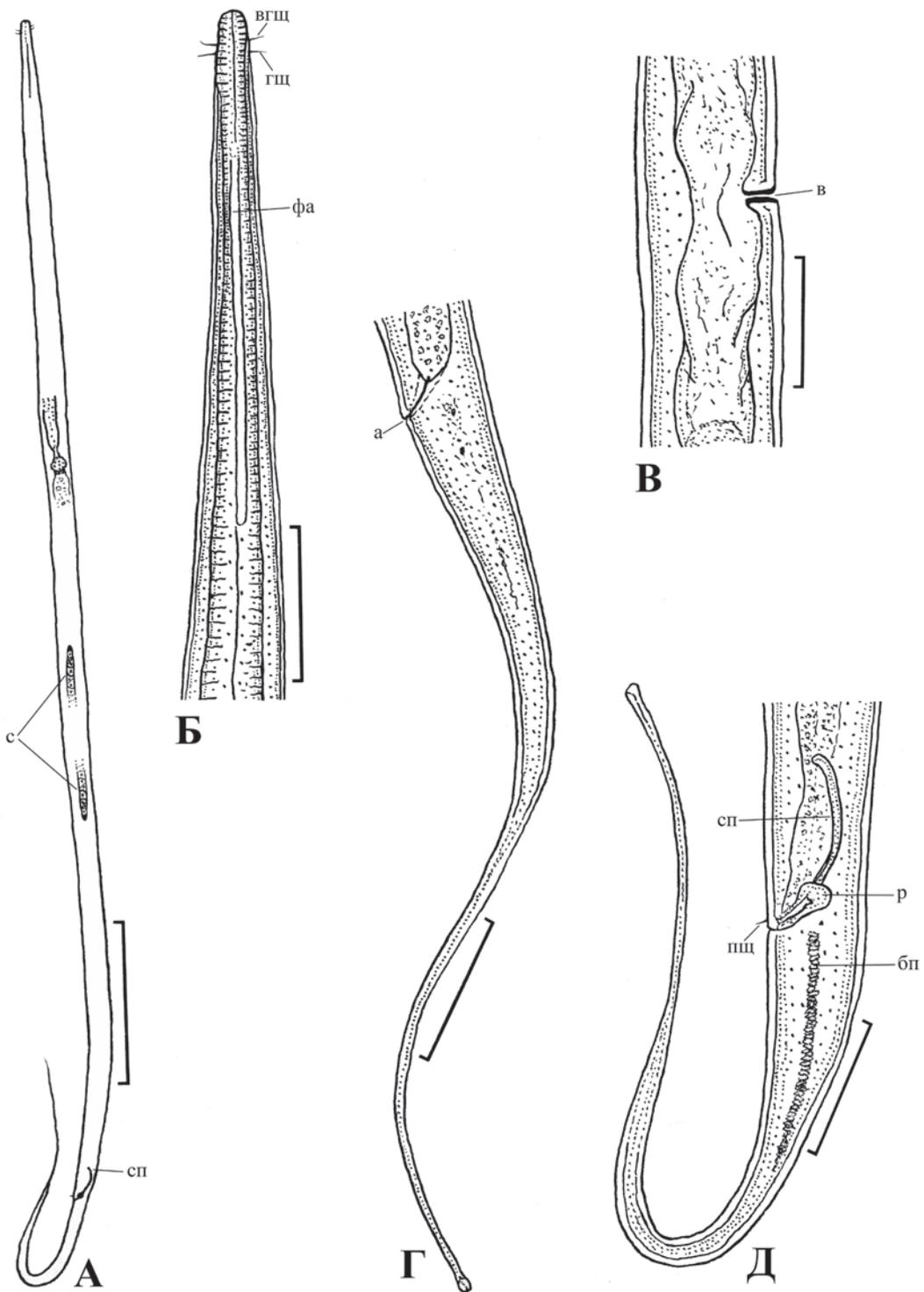


Рис. 3. *Halalaimus vietnamicus* sp. nov., самец (А, Б, Д) и самка (В, Г). А – общий вид; Б – передний конец тела; В – тело в области вульвы; Г, Д – хвост. Масштаб: А – 100 мкм; В, Г – 20 мкм; Б, Д – 15 мкм

Fig. 3. *Halalaimus vietnamicus* sp. nov., male (А, Б, Д) and female (В, Г). А – general view; Б – anterior body end; В – vulva region; Г, Д – tail. Scale bars: А – 100 μ m; В, Г – 20 μ m; Б, Д – 15 μ m



Рис. 4. Фотографии *Halalaimus vietnamicus* sp. nov., самец (А, Б, Д, Е, Ж) и самка (В, Г). А – общий вид; Б, В – передний конец тела; Г – тело в области вульвы; Д – тело в области клоаки; Е – строение боковых полей в базальной части хвоста самцов; Ж – хвост. Масштаб: А – 100 мкм; Ж – 20 мкм; Б – Е – 10 мкм

Fig. 4. Light micrograph of *Halalaimus vietnamicus* sp. nov., male (А, Б, Д, Е, Ж) and female (В, Г). А – general view; Б, В – anterior body end; Г – vulva region; Д – cloaca region; Д – structure of lateral alae basal part of tail; Ж – tail. Scale bars: А – 100 μ m; Ж – 20 μ m; Б – Е – 10 μ m

ста булавовидно вздут. Каудальные железы плохо различимы. Спиннерета имеется.

Самки (рис. 3: В, Г; рис. 4: В, Г). По общей морфологии подобны самцам. Строение кутикулы и переднего конца тела как у самцов. Кутикула гладкая. Соматические щетинки и кутикулярные поры отсутствуют. Губы округлые. Внутренние губные сенсиллы в форме мелких, едва заметных папилл. Внешние губные сенсиллы и головные сенсиллы в форме коротких щетинок и расположены в два обособленных круга. Длина щетинок составляет 0.7-0.8 ширины области губ. Фовеи амфидов в форме узкой продольной щели, длина которой в 9-10 раз превосходит ширину области губ. Расстояние от переднего конца фовеи до переднего конца тела в 2.6-2.9 раза меньше длины фовеи. Стома не выражена. Пищевод сравнительно длинный, мускулистый, в базальной части формирует бульбусовидное образование.

Яичники парные, загнутые. Вульва эква-

ториальная, в форме поперечной щели. Губы вульвы не выступают за контуры тела. Передний яичник расположен слева от кишки, правый – справа от кишки. Вагина короткая, стенки ее тонкие. Обе матки сравнительно длинные, заполненные многочисленными сперматозоидами. Хвост длинный, состоит из двух отделов. Передний отдел конический, задний – тонкий, цилиндрический. Длина заднего отдела составляет 35-41% общей длины хвоста. Кончик хвоста булавовидно вздут.

Дифференциальный диагноз. *H. vietnamicus sp. nov.* входит в состав видовой группы № 1, согласно таксономическому делению видов рода *Halalaimus* Кеппнером [Керпнер, 1992]. Морфологически он больше всего близок к *M. minimus sp. nov.*, который описывается и иллюстрируется в данной статье (табл. 4 в данной статье). Отличается от него большей длиной тела ($L = 840-908$ мкм против $L = 550-790$ мкм у *M. minimus*), наличием орнаментированного бокового поля в базальной части

Таблица 2

Морфометрическая характеристика *Halalaimus vietnamicus sp. nov.* (перед скобками – среднее значение признака и его ошибка, в скобках – минимальное и максимальное значения признака)

| Признак | Голотип самец | Паратипы | |
|--|------------------|-------------------|---------------------|
| | | 4 самца | 5 самок |
| <i>L</i> , мкм | 881 | 872±41(840-908) | 865±63(812-948) |
| <i>a</i> | 49 | 48±3(45-50) | 41±4(39-47) |
| <i>b</i> | 3.2 | 3.4±0.2(3.2-3.9) | 3.6±0.2(3.3-4.0) |
| <i>c</i> | 6.4 | 7.0±0.4(6.4-7.5) | 6.4±0.4(5.9-6.9) |
| <i>c'</i> | 10.2 | 9.6±0.5(9.2-10.2) | 10.8±0.6(9.4-12.9) |
| V, % | – | – | 52.8±5.0(50.6-55.7) |
| Ширина области губ, мкм | 3.5 | 3.7±0.2(3.5-4.0) | 3.5±0.2(3.5-4.0) |
| Длина головных щетинок, мкм | 2.5 | 2.7±0.2(2.0-3.0) | 2.7±0.2(2.0-3.0) |
| Расстояние между внешними губными и головными щетинками, мкм | 1.5 | 1.3±0.1(1.2-1.5) | 1.3±0.1(1.2-1.5) |
| Длина фовеи амфидов, мкм | 35 | 35±4(32-38) | 34±4(33-37) |
| Расстояние от переднего конца фовеи амфидов до переднего конца тела, мкм | 12 | 12±1(11-13) | 12±2(11-14) |
| Длина фаринкса, мкм | 278 | 254±22(218-279) | 242±20(201-264) |
| Расстояние от конца фаринкса до клоаки, мкм | 465 | 493±31(465-525) | – |
| Расстояние от конца фаринкса до вульвы, мкм | – | – | 215±23(183-234) |
| Расстояние от вульвы до ануса, мкм | – | – | 273±34(228-312) |
| Длина хвоста, мкм | 138 | 125±5(114-139) | 135±6(123-141) |
| Ширина тела в его среднем отделе, мкм | 18 | 18±2(17-19) | 21±2(20-24) |
| Ширина тела в области ануса или клоаки, мкм | 13 | 13±1(12-14) | 12±1(11-13) |
| Длина спикул (по дуге), мкм | 20 | 20±1(19-23) | – |
| Длина руляка, мкм | 7.5 | 7.5±0.3(7.0-8.0) | – |

хвоста самцов (у самцов *M. minimus* данные боковые поля не орнаментированы), относительно более длинной фовеи амфидов (их длина в 9.6-10.0 раз больше ширины области губ, против 6.0-6.1 раза у *M. minimus*) и относительно более коротким расстоянием от переднего конца фовеи амфидов до переднего конца тела (это расстояние в 2.6-3.0 раза меньше длины фовеи против в 1.9-2.1 раза у *M. minimus*) (табл. 1 и 2 в данной статье).

***Halalaimus orientalis* sp. nov.**

(рис. 5, 6, табл. 3)

Материал: 2 ♂, 2 ♀. Голотип ♂ (инвентарный номер препарата ТУ 5.1.11), паратипы 1 ♂, 2 ♀. Препарат голотипа хранится в коллекции Музея природы Вьетнамской Академии наук и технологий (г. Ханой, Вьетнам). Препараты паратипов хранятся в коллекции нематод отдела нематологии Института экологии и биологических ресурсов Вьетнамской Академии наук и технологий (г. Ханой, Вьетнам).

Местонахождение. Северный Вьетнам, провинция Куанг Нинь, эстуарий р. Иэн. Координаты: 21°14'24" с.ш., 107°25'85" – 107°25'98" в.д. Мангровые заросли Тиэн Иэн (Tien Yen), глубина 1.0-1.2 м, соленость воды 4.2-5.1 ‰, грунт – заиленный песок. Сборы в мае 2014 г.

Описание. Морфологическая характеристика промеренных особей приведена в таблице 3.

Самцы (рис. 5: А, Б, Д; рис. 6: А, Б, В, Е, Ж, З). Тело среднего размера, тонкое. Передний и задний концы тела сильно сужены. Ширина тела в области губ в 4.4-5.3 раза меньше ширины тела на уровне базального конца фаринкса. Кутикула гладкая по всему телу, за исключением заднего отдела хвоста, где она тонкокольчатая. Соматические щетинки и кутикулярные поры не обнаружены. Губы округлые, хорошо развиты. Внутренние губные сенсиллы в форме мелких папилл. Внешние губные сенсиллы и головные сенсиллы в форме тонких щетинок и расположены в два обособленных круга. Внешние губные щетинки длиннее, чем головные щетинки и в 1.8 раз больше ширины области губ. Головные щетинки только в 1.1 раз больше ширины области губ. Фовеи амфидов в форме узкой продольной щели, длина которой в 9.3-10.0 раз

больше ширины области губ. Расстояние от переднего конца фовеи амфидов до переднего конца тела сравнительно короткое, в 3.2-3.3 раза меньше длины фовеи. Стома отсутствует. Пищевод длинный, мускулистый, в своем основании формирует бульбусовидное расширение. Кардий узкий. Клетка реннеты и ее экскреторная пора не обнаружены.

Семенники парные, противопоставленные. Передний семенник прямой, задний загнут. Спиккулы вентрально загнутые. Головки спиккул не выражены. Рулек один, сложный. Его основное тело расположено между спиккулами, а два узких желобоподобных боковых отростка охватывает дистальные концы спиккул. Преклоакальные супплементарные органы отсутствуют. Перед клоакой расположена короткая щетинка. Хвост длинный, разделен на два отдела: передний, конический и задний, более узкий, цилиндрический. Задний отдел хвоста занимает 30-33% общей длины хвоста. На задней половине хвоста отмечена нежная кольчатость кутикулы, а в области базального отдела хвоста – орнаментированное боковое поле. Кончик хвоста слегка булабовидно вздут. Спиннерета имеется.

Самки (рис. 5: В, Г; рис. 6: Г, Д, И). По общей морфологии подобны самцам. Строение переднего конца тела и кутикула как у самцов. Кутикула гладкая по всему телу. Губы округлые. Внутренние губные сенсиллы в форме мелких папилл. Внешние губные сенсиллы и губные сенсиллы в форме тонких щетинок и расположены в два обособленных круга. Длина внешних губных сенсилл в 1.8-1.9 раз больше ширины области губ, в то время как головные щетинки равны ширине области губ. Фовеи амфидов в форме узкой продольной щели, длина которой в 10.0-10.8 раза превосходит ширину области губ. Расстояние от переднего конца фовеи амфидов до переднего конца тела в 3.5 раза больше длины фовеи. Пищевод длинный, мускулистый, в своем основании формирует бульбусовидное расширение.

Яичники парные, загнутые. Вульва расположена перед серединой тела, в форме поперечной щели. Передний яичник расположен слева от кишки, задний – справа от кишки. Вагина короткая, стенки ее тонкие. Обе матки

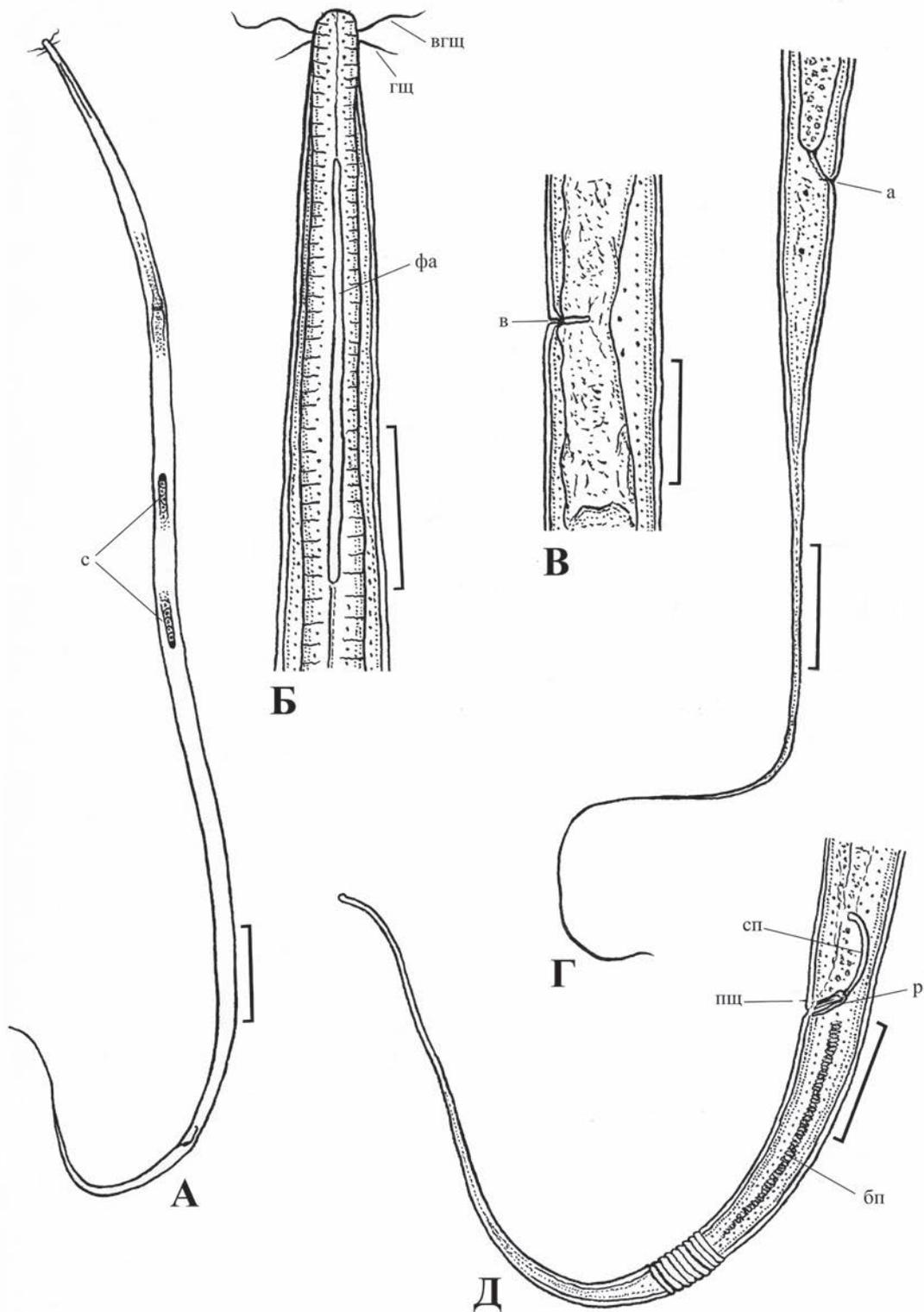


Рис. 5. *Halalaimus orientalis* sp. nov., самец (А, Б, Д) и самка (Б, Г). А – общий вид; Б – передний конец тела; Б' – тело в области вульвы; Г, Д – хвост. Масштаб: А – 100 мкм; Г, Д – 40 мкм; Б' – 20 мкм; Б – 15 мкм

Fig. 5. *Halalaimus orientalis* sp. nov., male (A, B, D) and female (B, Г). A – general view; Б – anterior body end; Б' – vulva region; Г, Д – tail. Scale bars: A – 100 μm; Г, Д – 40 μm; Б' – 20 μm; Б – 15 μm

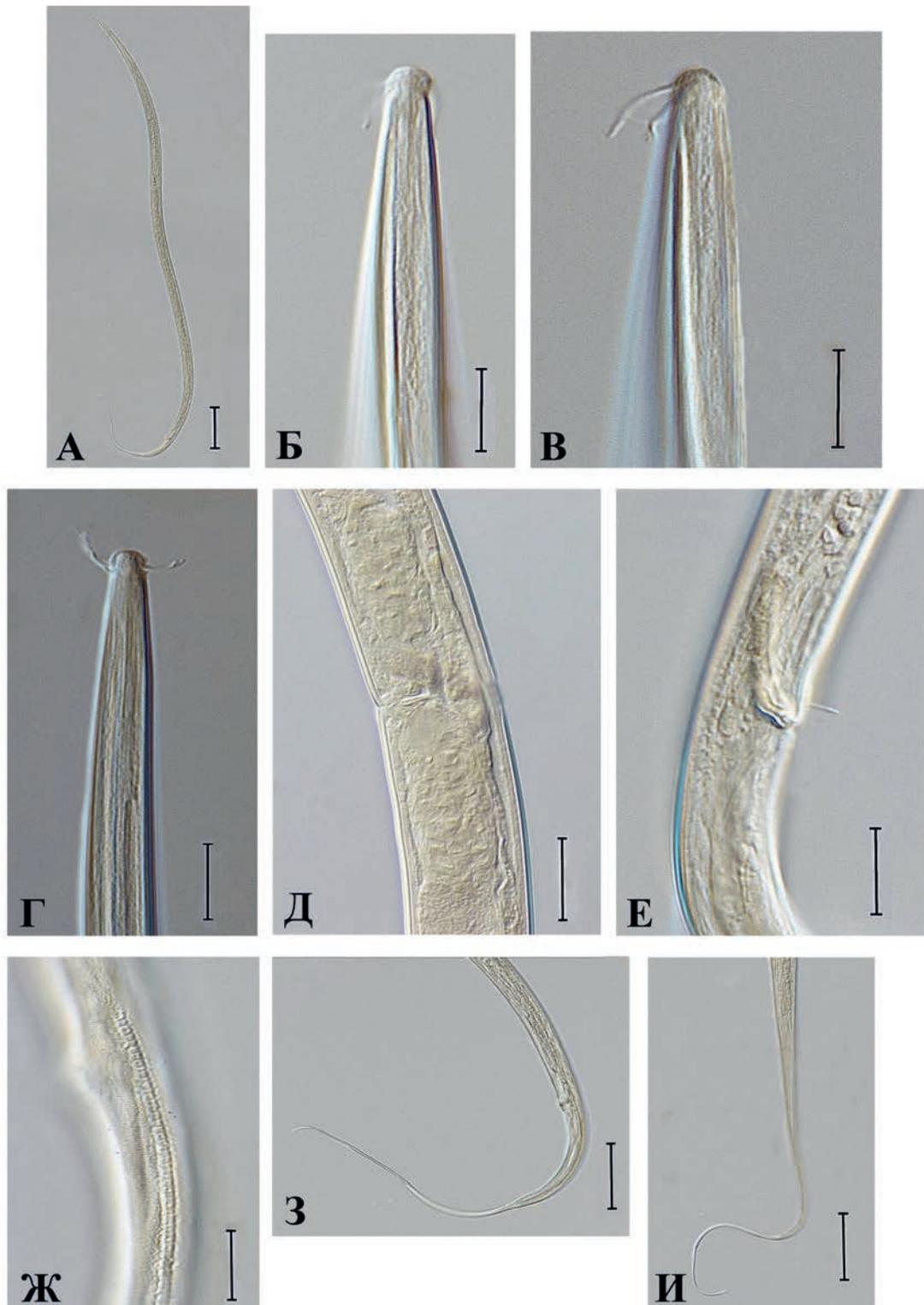


Рис. 6. Фотографии *Halalaimus orientalis* sp. nov., самец (А, Б, В, Е, Ж, З) и самка (Г, Д, И). А – общий вид; Б, В, Г – передний конец тела; Д – тело в области вульвы; Е – тело в области клоаки; Ж – структура в базальной части хвоста; З – задний конец тела; И – хвост. Масштаб: А – 100 мкм; З, И – 40 мкм; Д – 20 мкм; Б, В, Г, Е, Ж – 10 мкм

Fig. 6. Light micrograph of *Halalaimus orientalis* sp. nov., male (А, Б, В, Е, Ж, З) and female (Г, Д, И). А – general view; Б, В, Г – anterior body end; Д – vulva region; Е – cloaca region; Ж – structure of lateral alae of basal portion of tail; З – posterior body end, И – tail. Scale bars: А – 100 μm ; З, И – 40 μm ; Д – 20 μm ; Б, В, Г, Е, Ж – 10 μm

сравнительно большие, заполнены многочисленными сперматозоидами. Хвост длинный, состоит из двух отделов. Передний отдел конический, задний тонкий, цилиндрический. Длина заднего отдела хвоста составляет 30-32% общей длины хвоста. Кончик хвоста булавовидно вздут.

Дифференциальный диагноз. *H. orientalis* sp. nov. по своим морфологическим признакам относится к видовой группе № 1 рода *Halalaimus* [Керпнер, 1992]. Морфологически он более всего близок к виду *H. paracomatus* Керпнер, 1992. Отличается от него гладкой кутикулой, кроме задней половины хвоста самцов, где кутикула нежнокольчатая (у особей *H. paracomatus* кутикула кольчатая по всему телу; более длинным и стройным хвостом ($c = 3.7-5.2$, $c' = 16.9-21.0$ против $c = 7.1-7.6$, $c' = 12.4$ у *H. paracomatus*), наличием внешних губных и головных щетинок разной длины (у особей *H. paracomatus* внешние губные ще-

тинки и головные щетинки одинаковой длины) и более короткими спикулами (их длина 18-19 мкм против 24-25 мкм у самцов *H. paracomatus*) [Керпнер, 1992].

Морфологические и таксономические замечания. В настоящее время в состав рода *Halalaimus* входят 78 валидных видов [Керпнер, 1992; Nemys, 2016]. Керпнер [Керпнер, 1992] разбил все виды рода на 4 видовые группы по морфологической организации самцов. Описанные в данной статье 3 вида: *H. minimus* sp. nov., *H. vietnamicus* sp. nov. and *H. orientalis* sp. nov. относятся к видовой группе № 1, самцы которой имеют четко выраженное боковое поле в базальной области хвоста и преклоакальную щетинку или преклоакальную пору. В состав данной видовой группы, с учетом трех описанных в данной статье видов, входят 13 валидных видов. Восемь видов описаны у берегов Флориды (США) [Керпнер, 1992]. *H. americanus* Керпнер, 1992 характеризуется на-

Таблица 3

Морфометрическая характеристика *Halalaimus orientalis* sp. nov. (перед скобками – среднее значение признака и его ошибка, в скобках – минимальное и максимальное значения признака)

| Признак | Голотип самец | Паратипы | |
|--|------------------|----------|------------|
| | | 1 самец | 2 самки |
| <i>L</i> , мкм | 1368 | 1073 | 1293, 1361 |
| <i>a</i> | 68 | 63 | 48, 50 |
| <i>b</i> | 4.9 | 4.5 | 4.7, 5.4 |
| <i>c</i> | 4.9 | 5.2 | 3.7, 4.3 |
| <i>c'</i> | 16.9 | 17.1 | 20.9, 21.0 |
| <i>V</i> , % | – | – | 42.0, 39.1 |
| Ширина области губ, мкм | 4.5 | 4.0 | 4.0, 4.5 |
| Длина внешних губных щетинок, мкм | 8.0 | 7.5 | 7.5, 8.0 |
| Длина головных щетинок, мкм | 5.0 | 4.5 | 4.5, 4.5 |
| Расстояние между внешними губными и головными щетинками, мкм | 2.5 | 2.5 | 2.5, 2.5 |
| Длина фовей амфидов, мкм | 42 | 40 | 43, 45 |
| Расстояние от переднего конца фовей амфидов до переднего конца тела, мкм | 13 | 12 | 12, 13 |
| Длина фаринкса, мкм | 279 | 240 | 273, 252 |
| Расстояние от конца фаринкса до клоаки, мкм | 810 | 627 | – |
| Расстояние от конца фаринкса до вульвы, мкм | – | – | 270, 278 |
| Расстояние от вульвы до ануса, мкм | – | – | 405, 516 |
| Длина хвоста, мкм | 279 | 206 | 345, 315 |
| Ширина тела в его среднем отделе, мкм | 20 | 21 | 27, 27 |
| Ширина тела в области ануса или клоаки, мкм | 15 | 12 | 16, 15 |
| Длина спикул (по дуге), мкм | 19 | 18 | – |
| Длина рулька, мкм | 9.0 | 8.5 | – |

личием у самок и самца бокового поля по всему телу, кроме базальной части хвоста самцов, где боковое поле орнаментировано; наличием грубой кольчатости кутикулы на задней, цилиндрической части хвоста самцов; сильно обособленными друг от друга кругами внешних губных щетинок и головных щетинок, причем головные щетинки более крупные, чем внешние губные щетинки. *H. bayensis* Keppner, 1992 имеет кольчатую кутикулу и довольно длинные внешние губные щетинки и головные щетинки, которые имеют одинаковую длину. *H. floridanus* Keppner, 1992 характеризуется наличием кольчатости кутикулы по всему телу и чрезвычайно длинными внешними губными щетинками и головными щетинками, длина которых более чем в 4 раза превышает ширину области губ, а также длиной фовеи (рис. 5, табл. 4). *H. paracomatus* Keppner, 1992 характеризуется кольчатой кутикулой, близко расположенными друг к другу кругами внешних губных щетинок и головных щетинок. *H. tarjani* Keppner, 1992 имеет кольчатую кутикулу, боковые поля по всему телу отсутствуют, круги внешних губных щетинок и головных щетинок сравнительно далеко отстоят друг от друга, а внешние губные щетинки очень короткие, длиной около 2.4 мкм. *H. thalassinus* Keppner, 1992 отличается от всех известных

видов рода довольно крупным и тонким телом ($L = 2.24$ мм, $a = 102$) и наличием хорошо выраженных соматических щетинок. *H. variabilis* Keppner, 1992 характеризуется наличием перед клоакой поры, а не щетинки и длинных, одинаковой длины внешних губных щетинок и головных щетинок, круги которых хорошо обособлены друг от друга (рис. 5). *H. bulbocaudatus* Keppner, 1992 характеризуется сравнительно короткой фовеи амфидов и сравнительно короткими внешними губными и головными щетинками, имеющими одинаковые размеры (рис. 5, табл. 4). *H. comatus* Wieser, 1953 был найден на побережье Чили [Wieser, 1953] и у берегов Антарктики [Mawson, 1958]. Вид имеет сравнительно крупное тело ($L = 2.10-2.24$ мм), сравнительно толстую кутикулу, сравнительно короткие фовеи амфидов и относительно короткие внешние губные и головные щетинки (рис. 5, табл. 4). *H. sobakini* Sergeeva, 1973 описан из Черного моря у берегов п-ова Крым [Сергеева, 1973]. Вид имеет длинное тело ($L = 2.38$ мм), очень крупные спиккулы (их длина равна 56 мкм) и сравнительно короткие внешние губные и головные щетинки (табл. 4). Три вида, описанные в данной статье, обнаружены в грунте среди мангровых зарослей во Вьетнаме. *H. minimus* sp. nov. наиболее мелкий из всех известных видов рода ($L = 0.55-0.79$

Таблица 4

Морфометрическая характеристика самцов валидных видов видовой группы № 1
рода *Halalaimus*

| Вид | L, мм | a | b | c | c' | гщ/го | фа/го | фа/фп | спд |
|------------------------------------|-------------|-------|---------|----------|-----------|---------|-----------|---------|-------|
| <i>americanus</i> Keppner, 1992 | 1.39-1.51 | 61-63 | 2.7-2.8 | 7.9-8.7 | 10.0-10.7 | 1.7-2.0 | 15.9-19.1 | 1.6-2.0 | 24-27 |
| <i>bayensis</i> Keppner, 1992 | 1.19-1.28 | 57-67 | 4.0-4.2 | 6.3-6.7 | 13.5-13.7 | 3.1-3.4 | 12.7-13.9 | 2.0-2.1 | 24 |
| <i>bulbocaudatus</i> Keppner, 1992 | 1.16 | 58 | 3.5 | 7.8 | 11.1 | 1.1 | 5.0 | 0.9 | 23 |
| <i>comatus</i> Wieser, 1953 | 2.10-2.24 | 52-61 | 3.6 | 6.5-8.1 | 10-15 | 1.0 | 2.9 | 1.4 | 33-35 |
| <i>floridanus</i> Keppner, 1992 | 1.34-1.70 | 74-90 | 4.7-5.1 | 7.6-9.2 | 12.1-13.5 | 4.4-4.5 | 13.8-15.8 | 3.9-4.0 | 18-24 |
| <i>minimus</i> sp. nov. | 0.55-0.79 | 43-47 | 3.7-4.2 | 5.3-7.1 | 8.9-11.7 | 0.8-0.9 | 6.0-6.1 | 1.9-2.1 | 21-24 |
| <i>arientalis</i> sp. nov. | 1.073-1.368 | 63-68 | 4.5-4.9 | 4.9-5.2 | 16.9-17.1 | 2.0 | 9.3-10.0 | 3.2-3.3 | 18-19 |
| <i>paracomatus</i> Keppner, 1992 | 1.40-1.42 | 57-58 | 3.1 | 7.1-7.6 | 12.4 | 1.3-1.6 | 8.8-9.3 | 2.2-2.3 | 24-25 |
| <i>sobakini</i> Sergeeva, 1973 | 2.38 | 41 | 4.4 | 9.9 | 6.0 | 1.0 | 12.0 | 2.0 | 56 |
| <i>tarjani</i> Keppner, 1992 | 1.05-1.13 | 47-48 | 2.9-3.0 | 6.8-7.1 | 8.1-8.7 | 0.9-1.1 | 7.5-8.6 | 4.2-4.9 | 38-40 |
| <i>thalassinus</i> Keppner, 1992 | 2.24 | 102 | 4.8 | 10.4 | 10.8 | 2.6 | 5.5 | 1.0 | 30 |
| <i>variabilis</i> Keppner, 1992 | 1.72-1.97 | 82 | 4.8-4.9 | 8.3-10.0 | 12.2-12.4 | 3.1-3.5 | 7.9-12.6 | 2.4-3.2 | 19-22 |
| <i>vietnamicus</i> sp. nov. | 0.840-0.908 | 45-50 | 3.2-3.9 | 6.4-7.5 | 9.2-10.2 | 0.7-0.8 | 9.6-9.9 | 2.7-2.9 | 19-21 |

гщ/го – отношение длины головных щетинок к ширине области губ; фа/го – отношение длины фовеи амфид к ширине области губ;

фа/фп – отношение длины фовеи амфид к расстоянию от переднего конца фовеи амфид

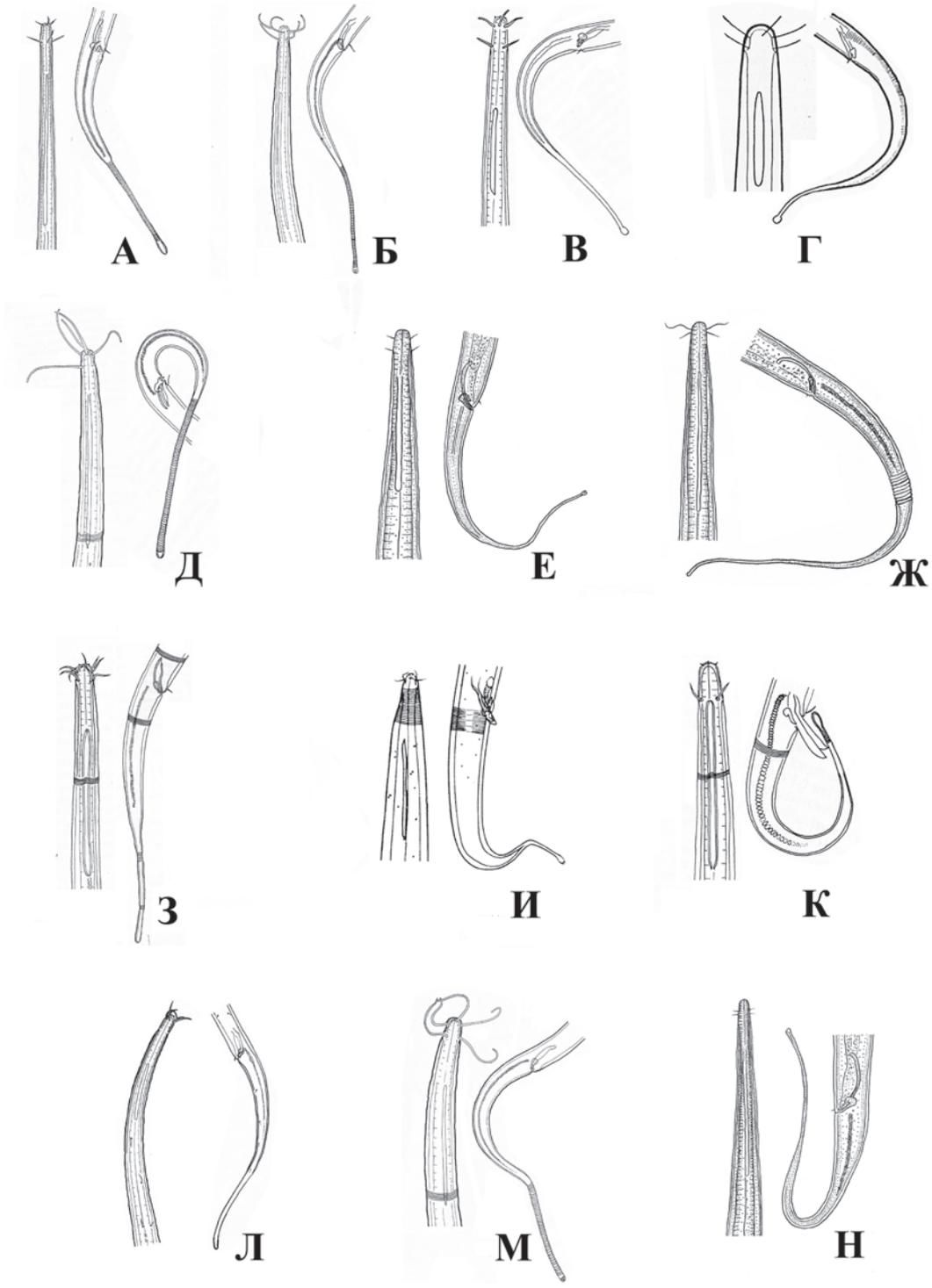


Рис. 7. Пикториальный ключ к определению самцов видовой группы № 1. А – *H. americanus* Keppner, 1992; Б – *H. bayensis* Keppner, 1992; В – *H. bulbocaudatus* Keppner, 1992; Г – *H. comatus* Wieser, 1953; Д – *H. floridanus* Keppner, 1992; Е – *H. minimus* sp. nov.; Ж – *H. orientalis* sp. nov.; З – *H. paracomatus* Keppner, 1992; И – *H. sobakini* Sergeeva, 1973; К – *H. tarjani* Keppner, 1992; Л – *H. thalassinus* Keppner, 1992; М – *H. variabilis* Keppner, 1992; Н – *H. vietnamicus* sp. nov.

Fig. 7. Pictorial key to identification of males of species group № 1. А – *H. americanus* Keppner, 1992; Б – *H. bayensis* Keppner, 1992; В – *H. bulbocaudatus* Keppner, 1992; Г – *H. comatus* Wieser, 1953; Д – *H. floridanus* Keppner, 1992; Е – *H. minimus* sp. nov.; Ж – *H. orientalis* sp. nov.; З – *H. paracomatus* Keppner, 1992; И – *H. sobakini* Sergeeva, 1973; К – *H. tarjani* Keppner, 1992; Л – *H. thalassinus* Keppner, 1992; М – *H. variabilis* Keppner, 1992; Н – *H. vietnamicus* sp. nov.

мм), имеет гладкую кутикулу и очень короткие внешние губные и головные щетинки (рис. 5, табл. 4). *H. vietnamiicus sp. nov.* имеет также гладкую кутикулу и сравнительно короткие внешние губные и головные щетинки, но фовея амфидов у него длиннее, чем у *H. minimus sp. nov.* *H. orientalis sp. nov.* характеризуется сравнительно длинным и стройным хвостом ($c = 16.9-21.0$) и сравнительно короткими спикулами (их длина равна 18-19 мкм).

Ниже приведен ключ для определения самцов валидных видов видовой группы № 1 рода *Halalaimus*.

Ключ для определения самцов видовой группы № 1 рода *Halalaimus* (по Керрнер, 1992, с добавлением)

1. Соматические щетинки имеются *thalassinus*
– соматические щетинки отсутствуют 2
2. Перед клоакой расположена пара 3
– перед клоакой расположена щетинка 4
3. $L = 2.38$ мм, $a = 41$; спикулы длиной 56 мкм *sobakini*
– $L = 1.72-1.97$ мкм, $a = 82$; спикулы длиной 19-22 мкм *variabilis*
4. Цилиндрическая часть хвоста кольчатая ... 5
– цилиндрическая часть хвоста гладкая 10
5. Внешние губные и головные щетинки в 3 или более раз больше ширины области губ 6
– внешние губные и головные щетинки в 2 или менее раз больше ширины области губ 7
6. Внешние губные и головные щетинки в 3.1-3.4 раза больше ширины области губ; длина фовеи амфидов в 2.0-2.1 раза больше расстояния от переднего конца фовеи до переднего конца тела *bayensis*
– внешние губные и головные щетинки в 4.4-4.5 раза больше ширины области губ; длина фовеи амфидов в 3.9-4.0 раза больше рас-

- стояния от переднего конца фовеи до переднего конца тела *floridanus*
7. Внешние губные и головные щетинки расположены в два хорошо обособленных круга; расстояние между кругами щетинок в 1.0-1.8 раза больше ширины области губ 8
– внешние губные и головные щетинки расположены в два сближенных круга щетинок, расстояние между кругами щетинок равно 0.43-0.5 ширины области 9
 8. Длина фовеи амфидов в 15.9-19.1 раза превышает ширину области губ; спикулы длиной 24-27 мкм *americanus*
– длина фовеи амфидов в 7.5-8.6 раза превышает ширину области губ; спикулы длиной 38-40 мкм *tarjani*
 9. Внешние губные и головные щетинки равной длины *paracomatus*
– внешние губные щетинки более длинные, чем головные щетинки *orientalis sp. nov.*
 10. Длина тела 2.10-2.24 мкм, длина спикул 33-35 мкм *comatus*
– длина тела менее 2 мкм; длина спикул менее 30 мкм 11
 11. Длина тела 1.1 мм; головные щетинки в 1.1 раза больше ширины области губ *bulbocaudatus*
– длина тела менее 1 мм; длина головных щетинок меньше ширины области губ 12
 12. Длина фовеи амфидов в 6.0-6.1 раза больше ширины области губ; боковое поле в базальной части хвоста не орнаментировано *minimus sp. nov.*
– длина фовеи амфидов в 9.6-9.9 раза больше ширины области губ; боковое поле в базальной части хвоста орнаментировано *vietnamicus sp. nov.*

БЛАГОДАРНОСТИ

Работа выполнена при частичной финансовой поддержке гранта VAST.ĐA47, ĐA.12/15-18

ЛИТЕРАТУРА

- Нгуен Ву Тхань, Гагарин В.Г., 2015. Два новых вида свободноживущих морских нематод (Nematoda: Eno-plida) из приустьевой зоны реки Иэн во Вьетнаме // Биология моря. Т. 41. № 5. С. 340-348.
- Сергеева Н.Г., 1973. Новые виды свободноживущих нематод отряда Eno-plida из Черного моря. Сообщение 1 // Зоол. ж. Т. 52. Вып. 11. С. 1710-1714.

- Biology Catalogue*: Nematoda, Family Qxystominidae, 2008. Texas: Texas Univ. <http://insects.Lamu.edu/research/collection/hallan/Nematoda/Family/Oxystominidae.txt>
- Gagarin V.G., Nguyen Dinh Tu, 2015. *Adoncholaimus minor* sp. n. and *Belbolla vietnamica* sp. n. (Nematoda, Enoplida) from mangrove forest of the Yen River Estuary in Vietnam // *International Journal of Nematology*. Vol. 25. № 2. P. 3-10.
- Gagarin V.G., Nguyen Vu Thanh, 2015a. *Longicyatholaimus orientalis* sp. n. (Nematoda, Chromadorida, Cyatholaimidae) from mangrove forest of Vietnam // *International Journal of Nematology*. Vol. 25. № 1. P. 70-76.
- Gagarin V.G., Nguyen Vu Thanh, 2015b. *Subsphaerolaimus minor* sp. n. and *Microlaimus cephalatum* Cobb, 1920 (Nematoda) from Yen River Estuary of Vietnam // *Zootaxa*. № 3994 (3). P. 396-410.
- Keppner E.J, 1992. Eleven new species of free-living marine nematodes of the genus *Halalaimus* de Man, 1888 (Nematoda: Enoplida) from Florida with keys to the species // *Guij Research Reports*. Vol. 8. № 4. P. 333-362.
- Mawson P.M., 1958. Free-living nematodes. Section 3: Enoploidea from subantarctic stations // *Rep. B.A. N.Z. Antarctic Res. Exped. (B)* 6. P. 307-358.
- Wieser W., 1953. Free-living marine nematodes. I. Enoploidea // *Acta Univ. Lund Sect. II Med. Math. Sci. Rerum Nat.* Vol. 49. P. 1-155.

REFERENCES

- Nguyen Vu Thanh, Gagarin V.G., 2015. Two new species of free-living marine nematodes (Nematoda: Enoplida) from the near-mouth area of the Yen River in Vietnam. *Biologiya morya*. Vol. 41. No. 5. P. 340-348. *In Russian*.
- Sergeeva N.G., 1973. New species of free-living nematodes of the order Enoplida from the Black Sea. Part 1. *Zoologicheskii Zhurnal*. Vol. 52(11). P. 1710-1714. *In Russian*.
- Biology Catalogue*: Nematoda, Family Qxystominidae, 2008. Texas: Texas Univ. <http://insects.Lamu.edu/research/collection/hallan/Nematoda/Family/Oxystominidae.txt>
- Gagarin V.G., Nguyen Dinh Tu, 2015. *Adoncholaimus minor* sp. n. and *Belbolla vietnamica* sp. n. (Nematoda, Enoplida) from mangrove forest of the Yen River Estuary in Vietnam. *International Journal of Nematology*. Vol. 25. № 2. P. 3-10.
- Gagarin V.G., Nguyen Vu Thanh, 2015a. *Longicyatholaimus orientalis* sp. n. (Nematoda, Chromadorida, Cyatholaimidae) from mangrove forest of Vietnam. *International Journal of Nematology*. Vol. 25. № 1. P. 70-76.
- Gagarin V.G., Nguyen Vu Thanh, 2015b. *Subsphaerolaimus minor* sp. n. and *Microlaimus cephalatum* Cobb, 1920 (Nematoda) from Yen River Estuary of Vietnam. *Zootaxa*. № 3994 (3). P. 396-410.
- Keppner E.J, 1992. Eleven new species of free-living marine nematodes of the genus *Halalaimus* de Man, 1888 (Nematoda: Enoplida) from Florida with keys to the species. *Guij Research Reports*. Vol. 8. № 4. P. 333-362.
- Mawson P.M., 1958. Free-living nematodes. Section 3: Enoploidea from subantarctic stations. *Rep. B.A. N.Z. Antarctic Res. Exped. (B)* 6. P. 307-358.
- Wieser W., 1953. Free-living marine nematodes. I. Enoploidea. *Acta Univ. Lund Sect. II Med. Math. Sci. Rerum Nat.* Vol. 49. P. 1-155.

Accepted: 14.02. 2016

Published: 30.03. 2016

Поступила в редакцию: 14.02. 2016

Дата публикации: 30.03. 2016

УДК 595.75

ДОПОЛНЕНИЯ К ФАУНЕ ПОЛУЖЕСТКОКРЫЛЫХ (НЕТЕРОПТЕРА) ЛАЗОВСКОГО
ГОСУДАРСТВЕННОГО ЗАПОВЕДНИКАН.Н. Винокуров¹, Е.В. Канюкова², Ф.В. Константинов³ADDITIONS TO THE FAUNA OF TRUE BUGS (HETEROPTERA) OF THE LAZOVSKY
STATE RESERVEN.N. Vinokurov¹, E.V. Kanyukova², F.V. Konstantinov³

¹Институт биологических проблем криолитозоны СО РАН. Пр. Ленина, 41, Якутск, 677980, Россия.
E-mail: vinok@ibpcs.ysn.ru

²Зоологический музей ДВФУ. Океанский проспект, 37, Владивосток, 690000, Россия. E-mail: evkany@mail.ru

³Санкт-Петербургский государственный университет. Университетская наб., 7/9, Санкт-Петербург, 199034, Россия. E-mail: fkonstantinov@gmail.com

Ключевые слова: Полужесткокрылые, фауна, Heteroptera, Лазовский государственный заповедник, Приморский край

Резюме. В статье приведены новые данные по фауне настоящих полужесткокрылых насекомых Лазовского государственного заповедника. Список клопов заповедника дополнен 57 видами из 12 семейств, в настоящее время отсюда известно 312 видов из 23 семейств. Впервые для фауны Приморского края указываются 2 вида: *Aradus signaticornis* R.F. Sahlb. (Aradidae) и *Scolopostethus thomsoni* Reut. (Lygaeidae).

¹Institute for Biological Problems of Cryolithozone, Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences, 41 Lenin av., Yakutsk, 6779890, Russia. E-mail: vinok@ibpcs.ysn.ru

²Zoological Museum, Far Eastern National University, 37 Okeansky av., Vladivostok, 69000, Russia. E-mail: evkany@mail.ru

³Saint-Petersburg State University, 7/9 Universitetskaya nab., St.-Petersburg, 199034, Russia. E-mail: fkonstantinov@gmail.com.

Key words: True bugs, fauna, Heteroptera, Lazovsky State Reserve, Primorskii Krai

Summary. The paper provides new data on the true bug fauna of the Lazovsky State Nature Reserve. The previously published list is updated with 57 newly recorded species from 12 families and the total number of heteropteran species known from the Reserve reaches 312 species from 23 families. *Aradus signaticornis* R.F. Sahlb. (Aradidae) and *Scolopostethus thomsoni* Reut. (Lygaeidae) are for the first time reported for the fauna of Primorskii Krai Prov.

Энтомологические исследования в Лазовском государственном заповеднике велись с 1946 г. многими специалистами и большой размах они приобрели между 2005 и 2010 гг. с принятием 5-летней программы инвентаризации фауны насекомых заповедника [Лаптев, Сундуков, 2009]. Обработка большого объема новых материалов, собранных в 2005 и 2006 гг., существенно дополнила ограниченные литературные сведения и позволила установить распространение на этой терри-

тории 255 видов из 142 родов и 24 семейств [Винокуров, Канюкова, 2009].

В настоящей статье использованы сборы Ф.В. Константинова и А.А. Намятовой (2006 г.), Ю.Н. Сундукова и В.П. Шохрина (2007 г.), а также материалы из коллекции Биологического почвенного института ДВО РАН (Владивосток – далее БПИ), содержащие много новых очень интересных находок. Это позволило пересмотреть ранее опубликованный авторами список, приведены новые данные по

57 видам клопов из 12 семейств. Два вида – *Aradus signaticornis* R.F. Sahlb. (сем. Aradidae) и *Scolopostethus thomsoni* Reut. (сем. Lygaeidae) впервые указываются для фауны Приморского края. В результате на сегодняшний момент фаунистический список полужесткокрылых Лазовского заповедника по уточненным данным включает 312 видов из 23 семейств.

Ниже приводится аннотированный список новых указаний клопов для Лазовского заповедника. В тексте направления стран света сокращены как: восток – В, запад – З, северо-восток – СВ, юг – Ю, юго-восток – ЮВ, юго-запад – ЮЗ.

АННОТИРОВАННЫЙ СПИСОК ВИДОВ

Семейство Saldidae

Chartoscirta elegantula longicornis (Jakovlev, 1882)

Материал: Бухта Петрова, 8 км З пос. Преображение, 14-15.06.2007 (В. Шохрин), 1 ♀.

Распространение. Трансевразиа́тский.

Saldula palustris (Douglas, 1874)

Материал: Бухта Проселочная, 7 км ЮЗ с. Глазковка, 3-5.07.2007 (Ю. Сундуков, В. Шохрин), 1 ♂.

Распространение. Голарктический.

Saldula saltatoria (Linnaeus, 1758)

Материал: Пос. Преображение, 13.08.2007 (Ю. Сундуков), 2 ♀; среднее течение р. Валуньковка, 12 км ЮВ с. Беневское, 21-23.06.2007 (Ю. Сундуков, В. Шохрин), 1 ♀.

Распространение. Голарктический.

Salda kiritshenkoi Cobben, 1985

Материал: Ур. Корпадь, 8 км З с. Сокольчи, 8-11.07.2007 (Ю. Сундуков, В. Шохрин), 1 ♀.

Распространение. Юг Дальнего Востока. – Корея, Япония.

Семейство Nabidae

Подсемейство Nabinae

Himacerus dauricus (Kiritshenko, 1911)

Материал: Бухта Соколовская, 24.09.1974, (Н. Сторожева), 1 экз.

Распространение. Трансевразиа́тский.

Nabis flavomarginatus Scholtz, 1847

Материал: Ур. Корпадь, 8 км З с. Сокольчи, 3.08.2006 (Ф. Константинов, А. Намятова), 1 ♀.

Распространение. Голарктический.

Nabis intermedius Kerzhner, 1963

Материал: Р. Киевка, 70 км от с. Лазо, 21.06.1978 (А. Егоров, Е. Канюкова), 1 экз.

Распространение. В Сибирь, юг ДВ. – Монголия, Китай, Корея.

Подсемейство Prostematinae

Prostemma hildendorffi Stein, 1889

Материал: Ур. Корпадь, 8 км З с. Сокольчи, 17.08.1980 (Т. Олигер), 1 экз., 8-11.07.2007 (Ю. Сундуков, В. Шохрин), 1 ♀.

Распространение. Юг Дальнего Востока. – В Китай, Корея, Япония.

Prostemma kiborthii Jakovlev, 1889

Материал: Пос. Преображение, 13.08.2007 (Ю. Сундуков), 1 ♀; бухта Проселочная, 7 км ЮЗ с. Глазковка, 3-5.07, 31.08-2.09.2007 (Ю. Сундуков, В. Шохрин), 2 ♀.

Распространение. Восточнопалеарктический.

Семейство Anthocoridae

Anthocoris ussuriensis Lindberg, 1927

Материал: Ур. Корпадь, 8 км З с. Сокольчи, 4-5.08.2006 (Ф. Константинов, А. Намятова), 1 ♀.

Распространение. Юг ДВ. – Монголия, В Китай, Корея.

Семейство Miridae

Подсемейство Cyllarinae

Peritropis advena Kerzhner, 1972

Материал: Бухта Проселочная, 7 км ЮЗ с. Глазковка, 31.08-2.09.2007 (Ю. Сундуков), 3 ♂, 1 ♀.

Распространение. Юг Дальнего Востока. – Япония.

Punctifulvius kerzhneri Schmitz, 1978

Материал: Ур. Корпадь, 8 км З с. Сокольчи, 23-26.06.2007 (Ю. Сундуков, В. Шохрин), 1 ♀; пос. Преображение, 13.08.2007 (Ю. Сундуков), 1 ♀; бухта Проселочная, 7 км ЮЗ с. Глазковка, 31.08-2.09.2007 (Ю. Сундуков, В. Шохрин), 2 ♂, 6 ♀.

Распространение. Юг Дальнего Востока. – Корея.

Подсемейство Bryocorinae

Turpicoris annulifer (Lindberg, 1972)

Материал: Алексеевский хр., г. Ольховая, 1550-1669 м, высокогорье и верхняя граница леса, 27-29.07.2007 (Ю. Сундуков), 1 ♀.

Распространение. Восточнопалеарктический.

Sinevia tricolor Kerzhner, 1988

Материал: Ур. Корпадь, 8 км 3 с. Сокольчи, 4-5.08.2006 (Ф. Константинов, А. Намятова), 11 ♂.

Распространение. Юг ДВ.

Подсемейство Deraeocorinae

Deraeocoris (Deraeocoris) pallidicornis Josifov, 1983

Материал: Ур. Корпадь, 8 км 3 с. Сокольчи, 4.08.2006 (Ф. Константинов, А. Намятова), 1 ♀.

Распространение. Юг ДВ. – Китай, Корея, Япония.

Deraeocoris (Plexaris) claspericapilatus Kulik, 1965

Материал: Исток ключа Болотниково, 25 км ЮВ с. Беневское, 4-6.06.2007 (В. Шохрин), 1 ♀.

Распространение. Юг Дальнего Востока. – Корея.

Подсемейство Mirinae

Castanopsides falkovitshi (Kerzhner, 1979)

Материал: С. Лазо, 17-26.06.2007 (В. Шохрин), 4 ♂.

Распространение. Юг Дальнего Востока. – Китай, Япония.

Phythocoris shabliovskii Kerzhner, 1988

Материал: С. Лазо, 27.06-22.07.2007 (В. Шохрин), 1 ♂.

Распространение. Юг Дальнего Востока. – Корея.

Pinalitus nigriceps Kerzhner, 1988

Материал: С. Лазо, 23-27.07.2007 (В. Шохрин), 1 ♂.

Распространение. Юг Дальнего Востока. – Корея, Япония.

Pinalitus rubricatus (Fallén, 1807)

Материал: Ур. Корпадь, 8 км 3 с. Сокольчи, 5.08.2006 (Ф. Константинов, А. Намятова), 1 ♂.

Распространение. Трансевразийский.

Polymerias opacipennis (Lindberg, 1934)

Материал: Ур. Корпадь, 8 км 3 с. Сокольчи, 8-17.07.2007 (Ю. Сундуков, В. Шохрин), 4 ♂, 2 ♀; с. Лазо, 17-26.06.2007 (В. Шохрин), 1 ♂, 1 ♀.

Распространение. Юг Дальнего Востока. – Корея, Япония.

Polymerus (Polymerus) pekinensis Horváth, 1901

Материал: Ур. Корпадь, 8 км 3 с. Сокольчи, 5.08.2006 (Ф. Константинов, А. Намятова), 1 ♀;

с. Лазо, 27.06-22.07.2007 (В. Шохрин), 1 ♀.

Распространение. Юг Дальнего Востока. – Корея.

Leptopterna kerzhneri Vinokurov, 1982

Материал: Алексеевский хр., г. Ольховая, 1550-1669 м, высокогорье и верхняя граница леса, 27-29.07.2007 (Ю. Сундуков), 1 ♀.

Распространение. Восточносибирско-дальневосточный

Подсемейство Orthotylinae

Cyllecoris equestris Stål, 1858

Материал: Ключ Соболиный, левый приток р. Быструшка, 15 км ЮЗ с. Сокольчи, 15-17.06.2007 (Ю. Сундуков), 1 ♀.

Распространение. Восточнопалеарктический.

Orthotylus (Melanothichus) parvulus Reuter, 1879

Материал: С. Лазо, 23-29.07.2007 (В. Шохрин), 2 ♀.

Распространение. Евразийский степной.

Orthotylus (Pseudorthotylus) bilineatus (Fallén, 1807)

Материал: Алексеевский хр., г. Ольховая, 1550-1669 м, высокогорье и верхняя граница леса, 27-29.07.2007 (Ю. Сундуков), 2 ♀.

Распространение. Трансевразийский.

Подсемейство Phylinae

Europiella gilva (Kulik, 1965)

Материал: Ур. Корпадь, 8 км 3 с. Сокольчи, 3-6.08.2006 (Ф. Константинов, А. Намятова), 3 ♂, 4 ♀.

Распространение. Юг ДВ. – Корея.

Phylus (Teratocopus) coryloides Josifov & Kerzhner, 1972

Материал: С. Глазковка, 2.07.2007 (Ю. Сундуков, В. Шохрин), 1 ♀.

Распространение. Юг Дальнего Востока. – СВ Китай, Корея, Япония.

Семейство Tingidae

Cochlochila conchata (Matsuura, 1913)

Материал: Среднее течение р. Валуновка, 12 км ЮВ с. Беневское, 21-23.06.2007 (Ю. Сундуков, В. Шохрин), 1 ♀; бухта Петрова, 8 км 3 пос. Преображение, 14-16.06.2007 (В. Шохрин), 1 ♀.

Распространение. Юг Дальнего Востока. – СВ Китай, Корея, Япония.

Tingis ampliata (Herrich-Schaeffer, 1838)

Материал: Ур. Корпадь, 8 км 3 с. Сокольчи, 6.08.2006 (Ф. Константинов, А. Намятова), 1 ♀; с. Лазо, 17-26.06.2007 (В. Шохрин), 1 ♀.
Распространение. Транспалеарктический.

Семейство Reduviidae

Подсемейство Phymatinae

Phymata crassipes (Fabricius, 1775)

Материал: Р. Лазовка, 20 км от с. Лазо, 15.06.1986 (А. Лелей), 1 экз.
Распространение. Транспалеарктический.

Подсемейство Stenopodainae

Oncosephalus simillimus Reuter, 1888.

Материал: Сокольчи, 27.07.1979 (анонимный сборщик), 1 экз.; С. Лазо, 8-7.08.2007 (В. Шохрин), 2 ♂.
Распространение. Юг континентального Дальнего Востока. – СВ Китай, Корея.

Подсемейство Harpactorinae

Coranus dilatatus (Matsumura, 1913)

Материал: Лазовский заповедник, 21.09.1974 (А. Купьянская), 1 экз.
Распространение. Забайкалье и юг Дальнего Востока. – Монголия, Китай, Корея, Япония.

Семейство Aradidae

Подсемейство Aneurinae

Aneurus avenius (Dufour, 1833)

Материал: Ур. Корпадь, 8 км 3 с. Сокольчи, 16.06.1980 (С. Мурзин), 1 экз.; Сокольчи, 17.07.1979 (А. Компанцев), 1 экз.; с. Лазо, 8-12.06.2007 (В. Шохрин), 1 ♀.
Распространение. Транспалеарктический.

Подсемейство Aradinae

Aradus aterrimus Fieber, 1864

Материал: С. Лазо, 8.12.06.2007 (В. Шохрин), 1 ♀.
Распространение. Трансевразиатский.

Aradus brevicollis Fallén, 1807

Материал: Корпадь, 8 км 3 с. Сокольчи, 1.06.1980 (Т. Олигер), 1 экз., 19.06.1980 (С. Мурзин), 1 экз.
Распространение. Трансевразиатский.

Aradus compar Kiritshenko, 1913

Материал: Среднее течение р. Валуновка, 12 км ЮВ с. Беневское, 21-23.06.2007 (Ю. Сундуков, В. Шохрин), 1 ♂, 1 ♀.

Распространение. Юг Дальнего Востока. – Китай, Корея.

Aradus dissors Kiritshenko, 1913

Материал: С. Лазо, 8.06-22.07.2007 (В. Шохрин), 1 ♀.

Распространение. Юг Дальнего Востока.

Aradus herculeanus Kiritshenko, 1913

Материал: Среднее течение р. Валуновка, 12 км ЮВ с. Беневское, 21-23.06.2007 (Ю. Сундуков, В. Шохрин), 1 ♂, 1 ♀; ур. Корпадь, 8 км 3 с. Сокольчи, 23-26.08.2007 (Ю. Сундуков, В. Шохрин), 1 ♀.

Распространение. Юг Дальнего Востока.

Aradus signaticornis R.F. Sahlberg, 1848

Материал: Бухта Проселочная, 7 км ЮЗ с. Глазковка, 22-25.05.2007 (Ю. Сундуков), 1 ♀.
Распространение. Голарктический. Впервые указывается для Приморского края, на Дальнем Востоке был известен из Магаданской, Амурской и Сахалинской областей и Хабаровского края.

Подсемейство Mezirinae

Mezira tremulae ussuriensis Vásárhelyi, 1982

Материал: Сокольчи, среднее течение р. Черная, 17.07.1979 (А. Компанцев), 1 экз.
Распространение. Юг Дальнего Востока. – Япония.

Neuroctenus castaneus (Jakovlev, 1878)

Материал: С. Лазо, 1.06-30.09.2007 (В. Шохрин), 3 ♂, 8 ♀, 1 лич.
Распространение. Юг Дальнего Востока. – ЮВ Китай, Корея, Япония.

Таксономические заметки. Все изученные экземпляры, собранные в Лазовском заповеднике, оказались темно-бурыми, тогда как их типичная окраска, по материалам коллекции БПИ, коллекции корейского энтомолога Вон Ган Кима (Won Gun Kim – <http://blog.naver.com/onegunah/110023611739>) и литературным данным [Кириченко, 1913], более светлая – темно-каштановая.

Близкородственные роды *Neuroctenus* Fieb. и *Mezira* Am. et. Serv. подсемейства Mezirinae, представленные в фауне юга Дальнего Востока России, внешне трудноразличимы (их отличия выражены в наличии угловатой вырезки на боковом крае переднепинки у *Mezira*, тогда

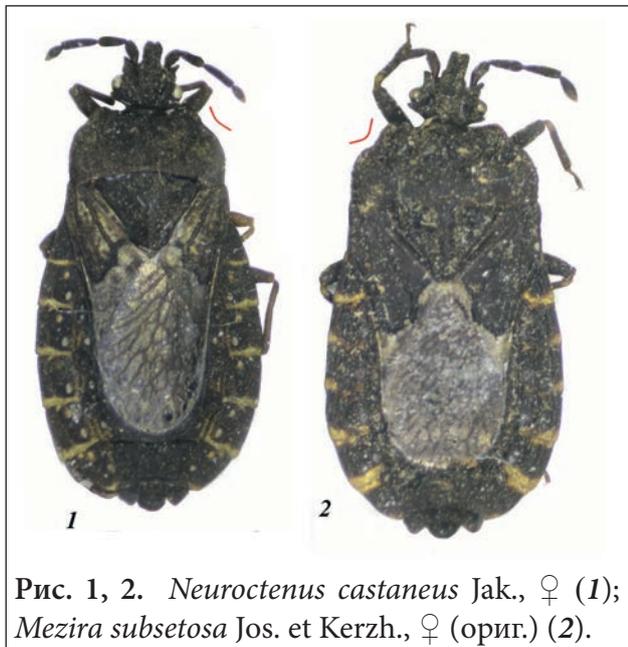


Рис. 1, 2. *Neuroctenus castaneus* Jak., ♀ (1); *Mezira subsetosa* Jos. et Kerzh., ♀ (ориг.) (2).

как у *Neuroctenus* боковой край лишь с небольшой плавной выемкой – рис. 1, 2). Поэтому для облегчения определения видов обоих родов в дополнение к ранее опубликованным рисункам видов рода *Mezira*, распространенных на Дальнем Востоке – рис. 8-15 [Josifov, Kerzhner, 1967], впервые приводятся рисунки гениталий самца *N. castaneus* (рис. 3-7).

Usingerida verrucigera (Bergroth, 1892)

Материал: Сокольчи, среднее течение р. Черная, 8-13.06.1980 (А. Егоров), 1 экз.

Распространение. Юг Дальнего Востока. – Ю Китай, Корея, Япония.

Семейство Lygaeidae

Emphanisis cuprea China, 1925

Материал: Ур. Корпадь, 8 км 3 с. Сокольчи, 23-26.08.2007 (Ю. Сундуков, В. Шохрин), 1 ♀.

Распространение. Юг Дальнего Востока. – Корея, Китай.

Emphanisis kiritshenkoi Kerzhner, 1977

Материал: С. Лазо, 27.06-22.07.2007 (В. Шохрин), 1 ♀.

Распространение. Юг Дальнего Востока. – Китай.

Geocoris ater (Fabricius, 1787)

Материал: С. Лазо, 2-7.08.2007 (В. Шохрин), 2 ♂, 1 ♀.

Распространение. Евразийский.

Scolopostethus thomsoni Reuter, 1875

Материал: Алексеевский хр., г. Ольховая,

1550-1669 м, высокогорье и верхняя граница леса, 27-29.07.2007 (Ю. Сундуков), 1 ♀.

Распространение. Голарктический. Впервые указывается для Приморского края.

Megalonotus sabulicola (Thomson, 1870)

Материал: Бухта Проселочная, 7 км ЮЗ с. Глазковка, 22-24.05.2007 (Ю. Сундуков), 1 ♀.

Распространение. Голарктический.

Naphiellus irroratus (Jakovlev, 1889)

Материал: С. Лазо, 1-3.06.2007 (В. Шохрин), 1 ♀.

Распространение. От Казахстана до юга Дальнего Востока.

Peritrechus angusticollis (R.F. Sahlberg, 1848)

Материал: Среднее течение р. Валуновка, 12 км ЮВ с. Бенево, 21-23.06.2007 (Ю. Сундуков, В. Шохрин), 1 ♀.

Распространение. Трансевразийский.

Семейство Alydidae

Alydus calcaratus (Linnaeus, 1758)

Материал: 10 км Ю Киевки, 25.08.1974 (А. Лелей), 1 экз.; с. Лазо, 1-3.06.2007 (В. Шохрин), 1 ♀;

гора Камень-Брат, 1500-1550 м, 3.03.2003 (Ю. Сундуков, В. Шохрин), 1 ♀; с. Лазо, 1-3.06.2007 (В. Шохрин), 1 ♂.

Распространение. Голарктический.

Семейство Acanthosomatidae

Acanthosoma forvicula Jakovlev, 1880

Материал: Среднее течение р. Валуновка, 12 км ЮВ с. Бенево, 21-23.06.2007 (Ю. Сундуков, В. Шохрин), 1 ♂.

Распространение. Юг Дальнего Востока. – 3 и В Китай, Корея, Япония.

Elasmucha dorsalis (Jakovlev, 1876)

Материал: Алексеевский хр., г. Ольховая, 1550-1669 м, высокогорье и верхняя граница леса, 27-29.07.2007 (Ю. Сундуков), 1 ♀.

Распространение. Восточнопалеарктический.

Семейство Scutelleridae

Poecilcoris lewisi Distant, 1883

Материал: Бухта Проселочная, 7 км ЮЗ с. Глазковка, 31.08-2.09.2007 (Ю. Сундуков), 1 экз.

Распространение. Юг Дальнего Востока. – Китай, Корея, Япония.

Phimodera laevilinea Stål, 1873

Материал: 10 км Ю Киевки, 2.08.1974 (А. Лелей), 1 экз.

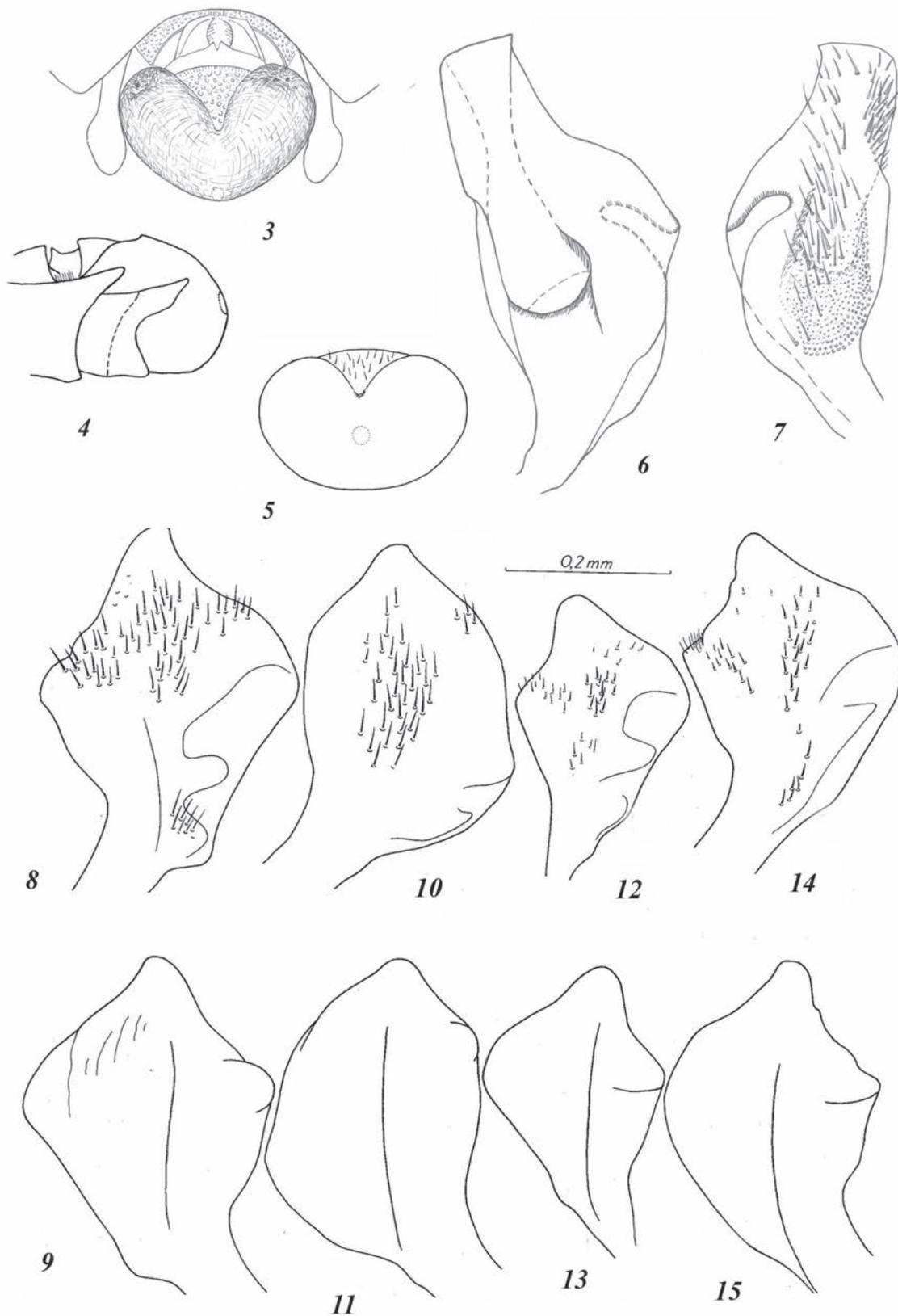


Рис. 3-15. Гениталии самцов видов родов *Neuroctenus* и *Mezira* (3-7 – ориг., 8-13 – по: Josifov, Kerzhner, 1974): 3-7. *Neuroctenus castaneus*: 3-5 – генитальный сегмент (3 – сверху, 4 – сбоку, 5 – сзади); 6, 7 – парамер в разных положениях; 8-15. Парамеры видов рода *Mezira* в разных положениях: 8, 9 – *M. setosa* Jak.; 10, 11 – *M. subsetosa* Jos. et Kerzh.; 12, 13 – *M. subtilis* Jos. et Kerzh.; 14, 15 – *M. ludviki* Jos. et Kerzh. (*hoberlandti* Jos. et Kerzh.)

Распространение. Горы Северо-Восточной и Южной Сибири, Центральная Якутия. – Монголия, Китай.

Семейство Pentatomidae

Menida disjuncta (Uhler, 1860)

Материал: Лазовский заповедник, 21.09.1974 (А. Купьянская), 1 экз.

Распространение. Забайкалье, юг ДВ. – Китай, Корея, Япония, Тайланд.

Acrocorisellus serraticollis (Jakovlev, 1876)

Материал: Киевка, 22.09.1974 (А.Березанцев), 1 экз.; бухта Тачингоу 5.08.1948 (Шаров), 1 экз.

Распространение. Юг Дальнего Востока. – Китай, Корея.

БЛАГОДАРНОСТИ

Авторы признательны Ю.Н. Сундукову (Курильский заповедник) за предоставленный для изучения материал по клопам Лазовского государственного заповедника, профессору Э. Хайсу (E. Heiss, Innsbruck, Austria) и д-ру М. Томокуни (M. Tomokuni, Tokyo National Museum, Japan) за помощь в определении видов семейства Aradidae, а также Ю.А. Семейкину за техническую помощь. Работа поддержана проектом СО РАН № 0376–2014–0001 (Тема 51.1.4) и частично – грантом РФФИ (№ 15-04-023-26-а), а также грантом РФФИ № 16-04-01682-а для Ф.В. Константинова.

ЛИТЕРАТУРА

- Винокуров Н.Н., Каныкова Е.В., 2009.** Отряд Полужесткокрылые – Heteroptera // Насекомые Лазовского заповедника. Владивосток: Дальнаука. С. 73-86.
- Кириченко А.Н., 1913.** Насекомые полужесткокрылые (Insecta, Hemiptera). Dysodiidae и Aradidae / Фауна России и сопредельных стран. СПб. Т. 6. Вып. 1. 302 с.
- Лаптев А.А., Сундуков Ю.Н., 2009.** История изучения фауны членистоногих Лазовского заповедника // Насекомые Лазовского заповедника. Владивосток: Дальнаука. С. 15-17.
- Josifov M., Kerzhner I.M. 1974.** Zur Systematik der ostpaläarktischen Mezira-Arten (Heteroptera, Aradidae) // Reichenbachia. Bd. 15, N 7. S. 49-59.

REFERENCES

- Josifov M., Kerzhner I.M. 1974.** Zur Systematik der ostpaläarktischen Mezira-Arten (Heteroptera, Aradidae). Reichenbachia. Bd. 15, N 7. S. 49-59.
- Kiritshenko A.N., 1913.** Dysodiidae and Aradidae (Insecta, Hemiptera). Fauna of Russia and adjacent countries. S.-Petersburg. Vol. 6. Iss. 1. 302 p. In Russian.
- Laptev A.A., Sundukov Yu.N., 2009.** Story of investigation of the fauna of invertebrates of Lazovsky Reserve. Insects of Lazovsky Nature Reserve. Vladivostok: Dalnauka. P. 15-17. In Russian.
- Vinokurov N.N., Kanyukova E.V., 2009.** Order Heteroptera. Insects of Lazovsky Nature Reserve. Vladivostok: Dalnauka. P. 73-86. In Russian.

Accepted: 20.02.2016

Published: 30.03.2016

Поступила в редакцию: 20.02.2016

Дата публикации: 30.03.2016

УДК 595.763.33

НОВЫЕ ДАННЫЕ О ФАУНЕ CARPELIMUS LEACH, 1819
(COLEOPTERA: STAPHYLINIDAE: OXYTELINAE) СУМАТРЫ

М.Ю. Гильденков

NEW DATA ON THE SUMATRA FAUNA OF CARPELIMUS LEACH, 1819
(COLEOPTERA: STAPHYLINIDAE: OXYTELINAE)

M. Yu. Gildenkov

Смоленский государственный университет, кафедра экологии и химии, ул. Пржевальского, 4, Смоленск, 214000, Россия. E-mail: mgildenkov@mail.ru

Ключевые слова: *Carpelimus*, *Oxytelinae*, *Staphylinidae*, Суматра, фауна, ревизия, распространение

Резюме. Дан обзор 20 видов *Carpelimus* Leach, 1819, из которых 16 достоверно приводятся для фауны Суматры. Впервые для Суматры приводится 10 видов. Указание *C. exiguus*, *C. simplex* и *C. insularis* (как *C. nigrita*) для Суматры считаем ошибочным.

Smolensk State University, department of Ecology and Chemistry, Przhevalsky str., 4, Smolensk, 214000, Russia. E-mail: mgildenkov@mail.ru

Key words: *Carpelimus*, *Oxytelinae*, *Staphylinidae*, Sumatra, check-list, revision, distribution

Summary. A review of 20 species of *Carpelimus* Leach, 1819 is given; 16 from them are reported for the fauna of Sumatra with certainty. Ten species are reported from Sumatra for the first time. Records of *C. exiguus*, *C. simplex* и *C. insularis* (as *C. nigrita*) from Sumatra are most likely erroneous.

В соответствии с актуальным каталогом Staphylinidae [Herman, 2001], для фауны Суматры в составе рода *Carpelimus* Leach, 1819 рассматривается 8 видов: *borneensis* Bernhauer, 1928; *exiguus* Erichson, 1839; *foveicollis* Kraatz, 1859; *indicus* Kraatz, 1859; *nigrita* Wollaston, 1857; *padangensis* Cameron, 1928; *siamensis* Fauvel, 1886; *simplex* Motschulsky, 1857. К ним следует добавить вид *splendidus* Bernhauer, 1915, описанный с Суматры и неверно отнесенный в каталоге [Herman, 2001] к роду *Thinodromus*. Изученные нами материалы из 8 музеев и 3 частных коллекций вносят существенные дополнения и корректировки в понимание фауны *Carpelimus* Суматры. Исходя из имеющихся данных, необходимо обсудить распространение на территории Суматры 20 видов.

В приведенном аннотированном списке ниже названия таксона указаны синонимы и (в квадратных скобках) ссылки на источники, в которых имеются конкретные данные о распространении таксона на Суматре.

Места хранения материала обозначены следующим образом: BMNH – Британский музей естествознания, Лондон, Великобритания (British Museum of Natural History); cGR – личная коллекция Гийома де Ружемона, Оксфорд, Великобритания (private collection of Guillaume de Rougemont, Oxford); cMG – личная коллекция автора, Смоленск, Россия (private collection of Mikhail Gildenkov); cVA – личная коллекция Фолкера Ассинга, Ганновер, Германия (private collection of Volker Assing, Hannover); FMNH – Музей естествознания Филда, Чикаго, США (Field Museum of Natural History); HNHM – Венгерский музей естествознания, Будапешт, Венгрия (Hungarian Natural History Museum); IRSNB – Королевский институт естественных наук, Брюссель, Бельгия (Institut Royal des Sciences Naturelles de Belgique); MHNG – Женевский музей естествознания, Швейцария (Museum d'Histoire Naturelle Geneva); NHMW – Музей естествознания Вены, Австрия (Naturhistorisches Museum Wien); NKME – Музей естествозна-

ния Эрфурта, Германия (Naturkundemuseum Erfurt); SMNS – Государственный музей естествознания в Штутгарте, Германия (Staatliches Museum für Naturkunde in Stuttgart); ZMMU – Зоологический музей Московского Государственного университета, Москва, Россия (Zoological Museum, Moscow Lomonosov State University).

Carpelimus (s.str.) *indicus* (Kraatz, 1859)

= *Xerophygus flavipes* Motschulsky, 1861;

= *Trogophloeus ceylonicus* Bernhauer, 1902;

= *Trogophloeus kreyenbergi* Bernhauer, 1928 [лектотип *T. kreyenbergi* и синонимия – Гильденков, 2014а: 298]

[Fauvel, 1903: 259; Bernhauer, 1928: 5; Cameron, 1928: 99]

Материал: 1 ♀ «Indonesia, Sumatra – N Umg Prabal, Holzweg 1050 m 2°47'N, 98°58'E, 13.VIII.1992, leg. U.Buchabaum» (NKME); 1 ex. «SUMATRA Manindjau env. Bukit Tinggi T. Jaccoud IV.77» (MHNG); 12 ex. «W. Sumatra: Padang VII. 1977. G. de Rovgemont» «Mud banks of brackish stream» (BMNH); 1 ex. «Palembang Sumatra» «*Trogophloeus indicus* Kr.» «ex. coll. Klima» «ex. coll. Scheerpeltz» (NHMW); 1 ex. «Fort de Koek (Sumatra) 920 m» «Jan. 1921 leg. E.Jacobson» «*Trogophloeus indicus* Kr.» «ex. coll. Scheerpeltz» (NHMW); 1 ex. «N-SUMATRA D. Toba 3.2. Samosir, Tuk-Tuk» «Indonesia 1990, leg. Schillhammer» (NHMW); 1 ex. «N-SUMATRA 7.2. n-Siboiga» «Indonesia 1990, leg. Schillhammer» (NHMW); 1 ♀ «NORD-SUMATRA: Hutapadang, 400 m, 20 km SE Siantar» «Lichtfang, 10.8.1991, ERBER leg.» (cVA); 2 ex. «W. SUMATRA Padang VII.1977 / G. de Rougemont» (cGR); 1 ex. «WEST – SUMATRA: 50 km sued. Padang 13.8.91, ERBER» «Rest-Urwald Lichtfang ca 300 m» (SMNS); 1 ex. «INDONESIA: Sumatra Utara 18 km E Prapat 1100m, 16.4.1998 leg. Cate & Nagy (1/98)» (NHMW); 1 ex. «Padang (Sumatra's West kust) 2 M. 1926 leg. E. Jacobson» «*indicus* Kr. det. M.Cameron don. Jakobson 1928» «Chicago NHMus. M.Bernhauer Collection» (FMNH); 1 ex. «Sumatra Manna / M. Knappert» «*indicus* Kr det. Bernha» «Chicago NHMus. M.Bernhauer Collection» (FMNH).

Замечания. Описан с о. Шри-Ланка, лектотип обозначен (SDEI) [Гильденков, 2010: 13]. Очень широко распространен в Восточной области,

нам известен [Гильденков, 2001: 77, 88; 2009: 29; 2012: 354; 2014а: 298; 2014с: 68; Gildenkov, 2014: 23; Gildenkov, 2015: 397] из следующих регионов: Андаманские о-ва, Вьетнам, Индия, Индонезия (Borneo, Java, Sumatra), Камбоджа, Китай (Fuzhou, Guangdong, Guangxi, Guizhou, Hongkong, Hunan, Yunnan, Zhejiang, Shandong, Sichuan), Лаос, Малайзия (Selangor, Pahang, Sabah), Мьянма, Непал, Пакистан, Таиланд, Тайвань, Шри-Ланка, Япония (Okinawa). Для Филиппин вид известен с девяти островов (Boracay, Leyte, Luzon, Mindanao, Mindoro, Negros, Palawan, Panay, Samar) [Гильденков, 2015а: 124]. Ранее для Суматры Бернхауер указывал данный вид из Медана [Medan – Bernhauer, 1928], а Кэмерон из Форт-де-Кока [Fort de Kock – Cameron, 1928]. Фовел, приводя данный вид для Суматры [Fauvel, 1903], конкретных точек не указывает.

Carpelimus (s.str.) *peregrinus* (Cameron, 1919)

= *Trogophloeus (Thoracoplatinus) afghanicus* Coiffait, 1982 [синонимия – Гильденков, 2010: 14];

= *Trogophloeus siamensis siwalikensis* Cameron, 1930 [лектотип *T. siamensis siwalikensis* и синонимия – Гильденков, 2014а: 300–301];

= *Carpelimus tagus* Herman, 1970 [= *Trogophloeus pallidicornis* Cameron, 1945, лектотип *T. pallidicornis* – Gildenkov, 2013: 62; синонимия – Гильденков, 2014а: 299];

= *Trogophloeus (Boopinus) subpolitus* Coiffait, 1982 [синонимия – Гильденков, 2014а: 299].

Материал: 1 ♂ «Palembang Sumatra.» «als *insularis* Kr ... onckler» «*siamensis* Fvl det. Bernhauer» «Chicago NHMus M. Bernhauer Collection» (FMNH); 1 ♂ «N-SUMATRA 91 Huta Padang, Leg. Malicky 2.III.» (cMG); 1 ♀ «N-SUMATRA: 14.2.1994 15 km N Sindar Raya Simarito, 400 m, leg. Malicky» (NHMW); 1 ♀ «INDONESIA: Sumatra Utara 18 km E Prapat 1100 m 16.4.1998, leg. Cate & Nagy (1/98)» (NHMW).

Замечания. Описан с о. Шри-Ланка, лектотип обозначен (BMNH) [Гильденков, 2010: 14]. В Палеарктике известен из Афганистана [Гильденков, 2009: 34], Северо-Западного Пакистана [Гильденков, 2012: 355], Китая [Гильденков, 2014с: 70]. Очень широко распространен в Восточной области, нам изве-

стен из следующих регионов: Андаманские о-ва, Вьетнам, Индия, Индонезия (Bali, Java, Lombok, Sulawesi, Sumatra), Камбоджа, Лаос, Малайзия (Johor, Pahang, Perak, Sabah, Sarawak, Selangor), Мьянма, Непал [Gildenkov, 2014: 24], Сингапур, Таиланд, Шри-Ланка. В Австралийской области известен нам из Индонезии, Папуа – Новая Гвинея и Австралии. На Филиппинах, очевидно, редок, пока известен только с одного острова (Luzon) [Гильденков, 2015а: 125]. Для Суматры конкретные данные о распространении вида приводятся впервые.

Carpelimus (s.str.) *planicollis* (Bernhauer, 1902) = *Trogophloeus chatterjeei* Cameron, 1930 [лектотип *T. chatterjeei* – Gildenkov, 2013: 54; синонимия – Гильденков, 2014а: 301]; = *Trogophloeus* (*Boopinus*) *javanus* Cameron, 1936 [синонимия – Гильденков, 2014а: 301]; = *Trogophloeus zahiri* Abdullah & Qadri, 1970 [синонимия – Гильденков, 2014а: 301].

Материал: 1 ♀ «NORTHERN SUMATRA Silau River 2.4 N - 99.10 E» «19-22.III.1984, leg. G. Hangay» (HNHM).

Замечания. Описан с о. Шри-Ланка, лектотип обозначен (FMNH) [Gildenkov, 2013: 60]. Широко распространен в Восточной области, нам известен из следующих регионов: Вьетнам (Hanoi, Ha Nang, Lao Cai, Ninh Binh, Nghe An, Tuong Linh), Индия (Hoshangabad, Karnataka, Kerala, Madhya Pradesh, Rajasthan, Tamil Nadu, Uttar Pradesh, W. Bengal), Индонезия (Java, Molucca, Sulawesi, Sumatra), Малайзия (Sarawak), Сингапур, Шри-Ланка. В Австралийской области известен нам из Индонезии. Для Филиппин вид известен пока только с двух островов (Mindanao, Palawan) [Гильденков, 2015а: 126]. Для Суматры конкретные данные о распространении вида приводятся впервые.

Carpelimus (s.str.) *praelongus* (Bernhauer, 1938) **Материал:** 1 ♀ «INDONESIA: Sumatra Utara 57 km SE Pematangsiantar 200 m, 17.4.1998 leg. Cate & Nagy (2/98)» (NHMW).

Замечания. Описан из Китая, лектотип обозначен (FMNH) [Gildenkov, 2013: 60]. Довольно широко распространен в Восточной области; нам, кроме Китая [Гильденков, 2014с: 70] и Тайваня [Gildenkov, 2015: 398], известен из Вьетнама (Hanoi, Ha Nang, Lao Cai, Ninh

Binh, Nghe An, Tuong Linh), Индонезии (Bali, Sumatra). Для Суматры конкретные данные о распространении вида приводятся впервые.

Carpelimus (s.str.) *pusae* (Cameron, 1930) = *Trogophloeus malayanus* Cameron, 1930 [синонимия – Гильденков, 2014а: 303].

Материал: 1 ♀ «Medan, - O. Küste v Sumatra. – leg. Dr. L. Fulmek» «Lichtfang» «ex. coll. Scheerpeltz» (NHMW); 1 ex. «Hili Madjedja N Nias 4^{de} trim 95 I.Z. Kannegieter ♂ <M. Cameron Becquest. В.М. 1955-147> (BMNH).

Замечания. Описан из Индии, лектотип обозначен (BMNH) [Gildenkov, 2013: 61]. Широко распространен в Восточной области; нам, кроме Индии, известен из Вьетнама (Hanoi, Ha-Tinh, Lao Cai, Nghe An, Tuong Linh), Камбоджи, Китая (Guandong), Лаоса, Малайзии, Сингапура, Таиланда (Chiang Mai, Erawan, Krok-Phra). Для Суматры и Индонезии в целом приводится впервые.

Carpelimus (s.str.) *sadiyanus* (Cameron, 1945)

Материал: 1 ♀ «Fort de Kock (Sumatra) 920 M» «1926 leg. E. Jacobson» «*trogophloeus indicus* Kr.» «E. Jacobson donavit» «ex. coll. Scheerpeltz» (NHMW); 1 ex. «INDONESIA: Sumatra Utara 18 km E Prapat 1100 m, 16.4.1998 leg. Cate & Nagy (1/98)» (NHMW).

Замечания. Описан из Индии, лектотип обозначен (BMNH) [Gildenkov, 2013: 61]. Широко распространен в Восточной области, нам известен из Вьетнама (Hanoi, Ha Nang), Индии (Assam, W. Bengal), Индонезии (Java, Molucca, Sumatra), Лаоса (Luang Prabang), Малайзии (Pahang, Sabah, Sarawak, Selangor), Сингапура, Таиланда (Chumphon, Erawan, Lan-Sak). В Австралийской области известен нам из Индонезии и Папуа – Новая Гвинея. Для Филиппин вид известен с пяти островов (Leyte, Luzon, Mindanao, Palawan, Samar) [Гильденков, 2015а: 127]. Для Суматры конкретные данные о распространении вида приводятся впервые.

Carpelimus (s. str.) *siamensis* (Fauvel, 1886)

= *Trogophloeus piceicollis* Cameron, 1930 [лектотип *T. piceicollis* – Gildenkov, 2013: 60; синонимия – Гильденков, 2014а: 304].

[Fauvel, 1886: 144; Fauvel, 1907: 14; Bernhauer, 1928: 5; Cameron, 1928: 99]

Материал: 1 ♀ «Padang (Sumatra's Westkust) 2 M. 1926 leg. E. Jacobson» «*siamensis* Fauv. det. M. Cameron doh. Jacobson. 1928»

«Sandakan Borneo Baker» «Chicago NHMus M. Bernhauer Collection» (FMNH); 1 ♀ «Padang Sumatra's West-kust) 2 M. 1926 leg. E. Jacobson» «*Trogophloeus siamensis* Fauv.» «det. M. Cameron 1928» «E. Jacobson donavit» «ex. coll. Scheerpeltz» (NHMW); 1 ♀ «Medan, - O. Küste v Sumatra. – leg. Dr. L. Fulmek» «Lichtfang» «ex. coll. Scheerpeltz» (NHMW); 1 ex. «Palembang Sumatra» «... *Tr. insularis* ...» «ex. col. Klima» (NHMW); 1 ex. «Medan, - O. Küste v Sumatra. – leg. Dr. L. Fulmek» «Lichtfang» «ex. coll. Scheerpeltz» (NHMW).

Замечания. Вид был описан по обширной серии из Таиланда, с Филиппин, Суматры и Явы. Для Суматры в первом описании вид указывается из Кажу Танам и Singkara. Лектотип обозначен из Таиланда (IRSNB) [Гильденков, 2010: 15]. В типовой серии нами были изучены экземпляры только из Таиланда и Филиппин, причем экземпляр с Филиппин не принадлежит к *C. siamensis*. Экземпляры типовой серии с Суматры и Явы нами не изучались, возможно, что они действительно принадлежат к *C. siamensis*. Однако вместе с типовыми экземплярами в коллекции Фовела, определенные как *C. siamensis*, стояли экземпляры *C. peregrinus* и *C. palitans* из Вьетнама и Индии, с Сулавеси, Суматры и Явы. В связи с ошибками детерминации, в том числе и Фовела, долгое время вид *C. siamensis* понимался как широко распространенный и часто встречающийся, что оказалось не совсем верным. Нам в Восточной области вид известен из Вьетнама (Cat Tien, Ninh Binh, Phu Ly), Индии (Hoshangabad, Karnataka, W. Bengal), Индонезии (Java, Siberut, Sulawesi, Sumatra), Камбоджи (Sihanoukville), Китая (Kiu Kiang), Малайзии (Penang, Sabah), Мьянмы (Moulmein, Yangon), Сингапура и Таиланда (Bangkok, Phuket). Для Филиппин вид известен пока только с двух островов (Luzon, Palawan) [Гильденков, 2015а: 127]. Ранее для Суматры, кроме первоописания и ссылки на него Фовелом в 1907 году, вид указывался Бернхауером [Medan, Tjinta Radja – Bernhauer, 1928] и Кэмероном [Fort de Kock – Cameron, 1928].

Carpelimus (s.str.) *splendidus* (Bernhauer, 1915) = *Trogophloeus* (*Boopinus*) *nigrorufus* Cameron, 1945 [синонимия – Гильденков, 2014b: 242]. [Bernhauer, 1915: 215; Cameron, 1928: 99]

Материал: Лектотип, ♀ «Sumatra Palembang | M. Knappert» «*splendidus* Brh Typus» «Chicago NHMus M. Bernhauer Collection» «Lectotypus *Trogophloeus* (*Carpelimus*) *splendidus* Bernhauer, 1915 des. M. Gildenkov, 2014» «*Carpelimus* (s. str.) *splendidus* (Bernhauer, 1915) det. M. Gildenkov, 2014» «= *Carpelimus* (s. str.) *nigrorufus* (Cameron, 1945), syn. n. des. M. Gildenkov, 2014» (FMNH). **Замечания.** Описан из Индонезии, с Суматры, лектотип обозначен (FMNH) [Гильденков, 2014b: 242]. Известен только из Индонезии, с Суматры и Явы (как *Trogophloeus nigrorufus*).

Carpelimus (*Bucephalinus*) *chagosanus* (Bernhauer, 1922)

= *Trogophloeus javanicus* Cameron, 1936 [лектотип – Gildenkov, 2013: 57; синонимия – Гильденков, 2014b: 242]

Материал: 1 ♀ «SUMATRA: Simalur Teluk Dalam 22.8.1996 leg. ERBER» (SMNS).

Замечания. Описан с архипелага Чагос. В Индонезии, кроме Суматры, известен нам с Явы. Для Филиппин вид известен пока только с одного острова (Palawan) [Гильденков, 2015а: 127]. Для Суматры конкретные данные о распространении вида приводятся впервые.

Carpelimus (*Bucephalinus*) *foveicollis* (Kraatz, 1859) [Fauvel, 1905: 79; Bernhauer, 1928: 6; Cameron, 1928: 99]

Материал: 4 ex. «Padang Sumatra» «foveicollis Kr.» «ex. col. Klima» «ex. coll. Scheerpeltz» (NHMW); 2 ♀ «Padang Sumatra» «foveicollis Kr.» «ex. coll. Scheerpeltz» (NHMW); 1 ♀ «Padang Sumatra» «foveicollis Kr.» (NHMW); 1 ex. «Sumatra Palembang / M. KNAPPERT.» «Chicago NHMus M. Bernhauer Collection» (FMNH); 1 ex. «SUMATRA: Bengkulu: 20 km südl. Muko Muko» «Utwald, 20 m Lichtfang 16.8.91, ERBER» (SMNS).

Замечания. Описан с о. Шри-Ланка, лектотип обозначен (SDEI) [Gildenkov, 2013: 56]. Довольно широко распространен в Восточной области; нам, кроме типового места и Суматры, известен также из Вьетнама (Cat Tien, Hanoi, Ha Tinh, Lao Cai, Nghe An, Tuong Linh), Восточной Индии, Индонезии (Java, Molucca, Sulawesi), Камбоджи, Малайзии (Sarawak, Selangor). Для Филиппин вид известен пока только с двух островов (Mindoro, Tambouray) [Гильденков, 2015а: 128]. В 1905 году вид был

указан Фовелом из конкретной точки для Явы [Fauvel, 1905], в этой же работе Фовел указывает вид и для Суматры, но уже без ссылок на конкретные точки. Позднее Кэмерон указывает вид для Явы и Суматры, но также без конкретных точек – очевидно, опираясь на работу Фовела. Только Бернхауер в 1928 году конкретизирует распространение вида на Суматре [Medan, Tjinta Radja – Bernhauer, 1928].

Carpelimus (Vucephalinus) haraldi Gildenkov, 2014
Материал: Голотип, ♂ «W-Sumatra 23.2. s Padang Wassert. Pantai Bungus» «INDONESIEN 1991 Schillhammer» (NHMW). Паратипы: 1 ♂, 2 ♀, 5 ex. «W-Sumatra 23.2. s Padang Wassert. Pantai Bungus» «INDONESIEN 1991 Schillhammer» (NHMW; 1♂, 1 ex. – cMG).

Замечания. Описан из Индонезии, с Суматры [Гильденков, 2014: 293]. Кроме Суматры, вид известен также с острова Бали: 2 ♂, 3 ex. «Indonesia, Central Bali Papuan, Wasserfall 700 m, Uferschotter 14.06.94 P. Wunderle» (cVA; 1♂, 1 ex. – cMG); 1 ♀ «Indonesia, Bali Batukaru 700 m, Bambus, Genist 12.06.1994 P. Wunderle» (cMG).

Carpelimus (Vucephalinus) laticeps (Cameron, 1930)
Материал: 1 ♂ «Western Sumatra, vicinities Bukittinggi, 12.04.2001, leg. O. Blinov» (cMG).

Замечания. Описан из Индии, лектотип обозначен (BMNH) [Gildenkov, 2013: 57]. Довольно широко распространен в Восточной области; нам, кроме Индии, известен также из Вьетнама (Hanoi, Lam Dong, Lao Cai), Индонезии (Bali, Sumatra), Непала [Gildenkov, 2014: 22], Сингапура, Таиланда (Tak Province) и Шри-Ланки. Для Суматры конкретные данные о распространении вида приводятся впервые.

Carpelimus (Troginus) atomus (Saulcy, 1864)
 = *Trogophloeus discolor* Baudi di Selve, 1870;
 = *Trogophloeus variegatus* Cameron, 1944;
 = *Trogophloeus ruandanus* Cameron, 1956;
 = *Carpelimus maroccanus* Gildenkov, 2004;
 = *Trogophloeus (Troginus) formosanus* Cameron, 1940 [лектотип *T. formosanus* – Gildenkov, 2013: 56; синонимия – Гильденков, 2014а: 304];
 = *Trogophloeus (Paraboopinus) travei* Coiffait, 1982 [синонимия – Гильденков, 2014а: 304];
 = *Trogophloeus atomarius* Coiffait, 1983 [синонимия – Гильденков, 2014а: 304]

Материал: 3 ♂, 2 ♀, 32 ex. «Medan, – O. Küste v Sumatra. – leg. Dr. L. Fulmek» «Maryland Mai 1925 Lichtfang» «ex. coll. Scheerpeltz» (NHMW; 1 ♂ – cMG); 2 ex. «Fort de Kock (Sumatra) 920 M.» «April 1922 leg. E. Jacobson» «*Trogophloeus exiguus* Er.» «ex. coll. Scheerpeltz» (NHMW); 1 ex. «Fort de Kock (Sumatra) 920 M.» «1925 leg. E. Jacobson» «*Trogophloeus exiguus* Er.» «det. M. Cameron 1928» «E. Jacobson donavit» «ex. coll. Scheerpeltz» (NHMW); 1♂, 2 ex. «Fort de Kock, Sumatra 920 m» «leg. E. Jacobson 1925» «ex. coll. Scheerpeltz» (NHMW); 2 ex. «N. SUMATRA Brastagi 6: VI: 1984 / Rougemont» (cGR); 4 ex. «BALI Sanur at light: II: 1987 / de Rougemont» (cGR).

Замечания. Очень широко распространен в Восточной области и Тропической Африке, в Палеарктике менее распространен [Гильденков, 2001: 277, 280; 2007а: 1316; 2009а: 252; 2012: 356; 2014с: 70; 2014d: 361; Gildenkov, 2007а: 908; 2014: 25; 2015: 399]. Нам известен: Ангола, Бенин, Ботсвана, Бурунди, Вьетнам, Гамбия, Гана, Германия, Египет, Индия, Индонезия (Borneo, Java); Ирак, Испания, Йемен, Замбия, Зимбабве, Камбоджа, Камерун, Канарские о-ва, Кипр, Китай (Guangdong, Guizhou, Hongkong, Hubei, Hunan, Yunnan, Zhejiang, Hebei, Sichuan, Peking, Shaanxi), Конго-Киншаса, Кот-де'Ивуар, Ливия, о-в Маврикий, о-в Мадагаскар, о-ва Мадейра, Малайзия, о-в Мальта, Марокко, Намибия, Непал, Нигерия, Пакистан, Руанда, Саудовская Аравия, Сейшельские о-ва, Сенегал, Судан, Таиланд, Тайвань, Танзания, Тунис, Турция, Уганда, Центральноафриканская Республика, Шри-Ланка, Эфиопия, Южная Корея, Южно-Африканская Республика, Япония (в том числе Okinawa). Для Филиппин вид известен пока только с двух островов (Luzon, Mindanao) [Гильденков, 2015а: 128]. Для Суматры конкретные данные о распространении вида приводятся впервые.

Carpelimus (Trogophloeus) padangensis (Cameron, 1928)

[Cameron, 1928: 99]

Материал: Лектотип, ♂ «Lectotypus *Trogophloeus padangensis* Cameron, 1928, des. Gildenkov, 2007» «Type (круглая этикетка с красным ободком)» «Padang Sumatra's West-kust 2 M. 1926, leg.

Е. Jacobson» «*T. padangensis* Type Cam. (рукописная)» «Sumatra. E. Jacobson. В.М. 1928-247» «SYNTYPE (круглая этикетка с синим ободком)» (BMNH). Паралектотип: 1 ex. «*Paralectotypus Trogophloeus padangensis* Cameron, 1928, des. Gildenko, 2007» «Padang Sumatra's West-kust 2 M. 1926, leg. E. Jacobson» «*T. padangensis* Type Cam. (рукописная)» «SYNTYPE (круглая этикетка с синим ободком)» «M. Cameron Bequest. В.М. 1955-147» (BMNH). Серийный материал: 2 ex. «NORTHERN SUMATRA Silau River 2.4N-99.10E» «19-22.III.1984, leg. G. Hangay» (HNHM).

Замечания. Описан из Индонезии, с Суматры [Cameron, 1928: 99], лектотип обозначен (BMNH) [Гильденков, 2013: 248]. Широко распространен в Восточной Азии и Тропической Африке [Гильденков, 2013: 248]. Нам, кроме Суматры, известен также из следующих регионов: Гвинея, Буркина-Фасо, Вьетнам (Nam Cat Tien), Индонезия (Bali, Molucca), Камбоджа, Конго-Киншаса, Кот-д'Ивуар, о-в Мадагаскар, Малайзия (Sabah), Нигерия, Сингапур, Таиланд (Chumphon, Yala), Тайвань [Gildenko, 2015: 401]. В Австралийской области известен нам из Индонезии и Папуа – Новая Гвинея. Для Филиппин вид известен пока с трех островов (Leyte, Mindanao, Palawan) [Гильденков, 2015а: 129].

Carpelimus (Trogophloeus) palitans (Cameron, 1930)

= *Trogophloeus gratus* Cameron, 1930 [лектотип *T. gratus* – Gildenko, 2013: 57; синонимия – Гильденков, 2014а: 309]

Материал: 1♂ «Coll. R.I.Sc.N.B. Sumatra "Palembang/ Sumatra" ex coll. Fauvel» «Coll. et det. A. Fauvel *Trogophloeus siamensis* Fauv. / R.I.Sc.N.B. 17.479» (IRSNB); 2 ex. «Medan, - O. Küste v Sumatra. – leg. Dr. L. Fulmek» «Lichtfang» «ex. coll. Scheerpeltz» (NHMW).

Замечания. Описан из Индии, лектотип обозначен (BMNH) [Gildenko, 2013: 59]. Довольно широко распространен в Восточной Азии. Нам, кроме Индии и Суматры, известен также с Явы, из Китая (Fooschow) [Гильденков, 2014с: 72], Лаоса, Малайзии (Selangor, Borneo), Непала [Gildenko, 2014: 27], Сингапура, Таиланда (Khon Kaen) и Шри-Ланки. Для Сума-

тры конкретные данные о распространении вида приводятся впервые.

Carpelimus (Trogophloeus) saigonensis (Cameron, 1940)

Материал: 1♂, 2♀ «Manila Philipp» «leg Böttcher l. Los; Staudinger» «*halophilus* Kiesw.» «ex. coll. Scheerpeltz» (NHMW); 1 ex. «PHIL: Palawan, Palawan Prov., Puerto Princessa, nr. sea level, 9-V-1947» «FMHD # 47-3001, H. Hoogstraal» (cMG); 1♂, 1♀, 5 ex. «PHIL: Mindanao, Davao Prov., Maco, Tagum, Phil. Zool. Exped. nr. sea level, X-1946» «FMHD # 46-3005, H. Hoogstraal» (FMNH; 1♂, 1 ex. – cMG); 1♂, 6 ex. «PHIL: Mindanao, Davao Prov., Maco, Tagum, Phil. Zool. Exped. (nr. sea level), X-1946» «FMHD # 46-3037, H. Hoogstraal» (FMNH; 1 ex. – cMG).

Замечания. Описан из Вьетнама, лектотип обозначен (BMNH) [Gildenko, 2013: 62]. Широко распространен в Восточной Азии, нам известен из следующих регионов: Бутан, Вьетнам (Ben En, Cat Tien, Ha Nang, Hanoi, Ho Chi Minh City, Nghe An, Nam Cat Tien), Индия (Assam-Arunachal border), Индонезия (Sumatra), Камбоджа (Angkor), Лаос (Khammouan, Viang Chan), Малайзии (Sabah, Selangor, Sarawak), Сингапур, Таиланд (Chiang Mai, Chumphon, Khon Kaen). Для Филиппин вид известен пока с трех островов (Luzon, Mindanao, Palawan) [Гильденков, 2015а: 130]. Для Суматры конкретные данные о распространении вида приводятся впервые.

Carpelimus (Troginus) exiguus (Erichson, 1839)

= *Trogophloeus glabricollis* Motschulsky, 1860;

= *Trogophloeus (Troginus) luteicornis* Mulsant & Rey, 1878;

= *Trogophloeus aberrans* Rosenhauer, 1856.

[Fauvel, 1903: 259; Fauvel, 1904: 45; Fauvel, 1907: 15; Cameron, 1928: 99]

Замечания. Лектотип обозначен из Европы (MNHUB) [Gildenko, 1998: 127]. Широко распространен в Палеарктике: Австрия, Болгария, Германия, Грузия, Италия, Казахстан, Молдова, Россия (Запад и Центр Европейской части, Поволжье, Северный Кавказ, Восточная Сибирь, Дальний Восток и Сахалин), Румыния, Турция, Украина [Гильденков, 2001: 265; 2009а: 253; Gildenko, Shavrin, 2012: 54], Белоруссия [Гильденков, Дерунков, 2012: 62].

Недавно изучен материал из Испании, Киргизии и Таджикистана. Вид сложно различается с другими представителями подрода *Troginus* и использовать фаунистические данные даже для Европы следует с большой осторожностью. До настоящего времени во всех актуальных каталогах [Herman, 2001: 1657; Smetana, 2004: 528] вид считается космополитом, что неверно. Очевидно, что очень часто за *C. exiguus* ошибочно принимался действительно очень широко распространенный *C. atomus* (см. выше). Нам *C. exiguus* известен только из Палеарктики. Указание данного вида для Суматры считаем ошибочным.

Carpelimus (s. str.) *insularis* (Kraatz, 1858)
(как *Trogophloeus nigrita* Wollaston, 1857)
[Fauvel, 1907: 15]

Замечания. Вид *Trogophloeus nigrita* был описан с Мадейры и в настоящее время рассматривается как подвид *Carpelimus nigrita nigrita* (Wollaston, 1857), эндемик архипелага [Гильденков, 2010: 12; 2014а: 299]. В 1902 году Фовелом к виду *Trogophloeus nigrita* был ошибочно сведен в синоним широко распространенный в Палеарктике и Тропической Африке вид *Trogophloeus insularis* Kraatz, 1858. В работе Фовела, где *T. nigrita* указывается в том числе и для Суматры [Fauvel, 1907], данные приводятся именно для *T. insularis*. Вид *T. insularis* был описан из Греции, неотип выставлен из Испании [Гильденков, 2007: 1076]. Вид хорошо известен нам из Палеарктики и Тропической Африки [Гильденков, 2001: 94; 2007: 1076; 2009: 29; Gildenkov, 2007: 898; 2014: 23], из Восточной области вид не известен. Указание *T. insularis* (как *T. nigrita*) для Суматры считаем ошибочным.

Carpelimus (*Trogophloeus*) *simplex*
(Motschulsky, 1857)
[Fauvel, 1886: 144; Cameron, 1928: 99]

Замечания. Описан из Индии, лектотип обозначен (ZMMU) [Gildenkov, 2013: 62]. Вид сложно различается с другими представителями группы (*C. pseudosimplex*, *C. saigonensis*), и имеющиеся в каталогах фаунистические данные лучше не использовать. До настоящего времени вид считался весьма широко распространенным [Herman, 2001: 1702], что неверно. Очевидно, что очень часто за *C. simplex*

ошибочно принимался действительно очень широко распространенный *C. pseudosimplex*. Нам *C. simplex* известен только из Индии и Мьянмы. Указание данного вида для Суматры считаем ошибочным.

Mendaxinus borneensis (Bernhauer, 1928)
= *Trogophloeus borneensis* Bernhauer, 1928
[Bernhauer, 1928: 6]

Замечания. Описан с Борнео и Суматры, лектотип обозначен с Борнео (FMNH) [Гильденков, 2015: 231]. На основании строения гипомера, эдеагуса и сперматеки переведен в род *Mendaxinus* Gildenkov, 2004 [Гильденков, 2015: 231]. Изученные экземпляры из типовой серии *Trogophloeus borneensis* с Суматры (Medan Mjög, Tjinta Radja) принадлежат виду *Mendaxinus pendleburyi* (Cameron, 1950). Таким образом, само указание данного вида для Суматры следует пока признать ошибочным. Вид *Mendaxinus pendleburyi* (Cameron, 1950), описанный из Малайзии и обитающий на Суматре, не относится к роду *Carpelimus*.

Таким образом, из 20 видов, обсуждаемых выше, в составе фауны Суматры обоснованно могут рассматриваться 16 видов рода *Carpelimus* Leach, 1819. Указание *C. exiguus*, *C. simplex* и *C. insularis* (как *C. nigrita*) для Суматры мы считаем ошибочным, так как области распространения данных видов в настоящее время существенно скорректированы. Вид *Trogophloeus borneensis* в настоящее время не рассматривается в составе *Carpelimus*. Первые для Суматры приводятся конкретные данные о распространении 10 видов.

БЛАГОДАРНОСТИ

Автор выражает глубокую благодарность коллегам, оказавшим помощь при изучении материалов коллекций: Martin Brendell и Roger G. Booth (BMNH); Guillaume de Rougemont (cGR, Oxford); Volker Assing (cVA, Hannover); Alfred F. Newton, Margaret K. Thayer и James H. Boone (FMNH); György Makranczy (HNHM); Yvonnick Ge'ard (IRSNB); Giulio Cuccodoro (MHNG); Harald Schilhammer (NHMW); Matthias Hartmann (NKME); Wolfgang Schawaller (SMNS); Алексей А. Гусаков (ZMMU).

ЛИТЕРАТУРА

- Гильденков М.Ю., 2001. Фауна *Carpelimus* Палеарктики (Coleoptera: Staphylinidae). Проблемы вида и видообразования. Часть 1. (История изучения. Морфо-экологические особенности. Система рода. Описание видов). Смоленск: СГПУ. 304 с.
- Гильденков М.Ю., 2007. Обзор фауны подрода *Carpelimus* (s.str.) (Coleoptera, Staphylinidae) Тропической Африки // Зоол. ж. 2007. Т. 86. № 9. С. 1073-1085.
- Гильденков М.Ю., 2007а. Обзор фауны подрода *Troginus* рода *Carpelimus* (Coleoptera, Staphylinidae) Тропической Африки // Зоол. ж. Т. 86. № 11. С. 1315-1327.
- Гильденков М.Ю., 2009. Новые данные о распространении в Палеарктике видов рода *Thinodromus* и видов рода *Carpelimus* из подродов *Carpelimus* s.str., *Paratrogophloeus*, *Vucephalinus* (Coleoptera, Staphylinidae) // Известия Смоленского государственного университета. № 2(6). С. 25-42.
- Гильденков М.Ю., 2009а. Новые данные о распространении в Палеарктике видов рода *Carpelimus* из подродов *Myorpinus*, *Trogophloeus*, *Troginus* (Coleoptera, Staphylinidae) // Известия Смоленского государственного университета. № 3(7). С. 237-255.
- Гильденков М.Ю., 2010. Новая синонимия и номенклатурные типы для палеарктических видов из родов *Thinodromus* и *Carpelimus* (Coleoptera, Staphylinidae, Oxytelinae) // Известия Смоленского государственного университета. № 4(12). С. 7-29.
- Гильденков М.Ю., 2012. Новые данные по таксономии и распространению рода *Carpelimus* Leach, 1819 в северо-западном Пакистане (Coleoptera, Staphylinidae, Oxytelinae) // Известия Смоленского государственного университета. № 2(18). С. 351-357.
- Гильденков М.Ю., 2013. Обзор состава подрода *Trogophloeus* Mannerheim, 1930 из рода *Carpelimus* Leach, 1819 для Тропической Африки (Coleoptera, Staphylinidae, Oxytelinae) // Известия Смоленского государственного университета. № 1(21). С. 242-251.
- Гильденков М.Ю., 2014 (2013). Новые виды рода *Carpelimus* Leach, 1819 из групп «*silvestris*» и «*taprobanae*» (Coleoptera, Staphylinidae, Oxytelinae) // Известия Смоленского государственного университета. № 4(24). С. 293-305.
- Гильденков М.Ю., 2014а. Новая синонимия и номенклатурные типы для видов рода *Carpelimus* Leach, 1819 (Coleoptera, Staphylinidae, Oxytelinae) // Известия Смоленского государственного университета. № 1(25). С. 296-314.
- Гильденков М.Ю., 2014б. Пять новых видов рода *Carpelimus* Leach, 1819 из Восточной области и Палеарктики (Coleoptera, Staphylinidae, Oxytelinae) // Известия Смоленского государственного университета. № 2(26). С. 232-244.
- Гильденков М.Ю., 2014с. О распространении представителей рода *Carpelimus* Leach, 1819 (Coleoptera: Staphylinidae: Oxytelinae) на территории Китая (без Тайваня) // Экология на современном этапе развития общества: материалы Международной научно-практической конференции (25-26 ноября 2014 г., Республика Беларусь, Барановичи). Барановичи: РИО БарГУ. С. 66-73.
- Гильденков М.Ю., 2014д. Новые данные о фауне *Carpelimus* Leach, 1819 (Coleoptera: Staphylinidae: Oxytelinae) Японии // Амурский зоологический журнал. VI (4). С. 357-364.
- Гильденков М.Ю., 2015 (2014). Шесть новых видов рода *Mendaxinus* Gildenkov, 2004 из Восточной области (Coleoptera: Staphylinidae: Oxytelinae) // Известия Смоленского государственного университета. № 4(28). С. 219-232.
- Гильденков М.Ю., 2015а. Новые данные о фауне *Carpelimus* Leach, 1819 (Coleoptera: Staphylinidae: Oxytelinae) Филиппин // Амурский зоологический журнал. VII (2). С. 123-131.
- Гильденков М.Ю., Дерунков А.В., 2012. Новые данные о распространении представителей рода *Carpelimus* Leach, 1819 (Coleoptera: Staphylinidae: Oxytelinae) в Беларуси // Экология, эволюция и систематика животных: материалы Международной научно-практической конференции (Россия, Рязань, 13-16 ноября 2012 г.) – Рязань: Изд-во НП «Голос губернии». С. 61-62.
- Bernhauer M., 1915. Neue Staphyliniden aus Java und Sumatra // Tijdschrift voor Entomologie. Bd. 58. S. 213-243.
- Bernhauer M., 1928. Dr. E. Mjobergs Zoological Collections from Sumatra. 8. Staphylinidae // Arkiv for Zoologi. Bd. 19(19). S. 1-28.
- Cameron M., 1928. Fauna sumatrensis. Staphylinidae (Col.) // Entomologische Mitteilungen. Vol. 17(2). P. 90-110.
- Fauvel A., 1886. Staphylinides des Iles Philippines // Revue d'Entomologie. Vol. 5. P. 143-150.
- Fauvel A., 1903. Faune analytique des coleopteres de la Nouvelle-Caledonie // Revue d'Entomologie. Vol. 22. P. 203-379.

- Fauvel A., 1904. Staphylinides de l'Hindoustan et de la Birmanie // Revue d'Entomologie. Vol. 23. P. 43-70.
- Fauvel A., 1905. Staphylinides de Java, recueillies par M. le Dr. K. Kraepelin et M. le Dr. Koningsberger en 1904 // Mitteilungen aus dem Naturhistorischen Museum in Hamburg. Bd. 22. S. 75-86.
- Fauvel A., 1907. Voyage de M. Ch. Alluaud dans l'Afrique Orientale. Staphylinidae // Revue d'Entomologie. Vol. 26. P. 10-70.
- Gildenkov M. Yu., 1998. *Carpelimus minimus* (Kraatz, 1859) as a proprius species, a key to the Oriental species of the subgenus *Troginus* (Coleoptera: Staphylinidae: *Carpelimus*) // Russian Entomological Journal (Русский энтомологический журнал). Vol. 7, No 3-4. P. 127-128.
- Gildenkov M. Yu., 2007. A Review of the Subgenus *Carpelimus* s. str. (Coleoptera, Staphylinidae) from Tropical Africa // Entomological Review. Vol. 87. No 7. P. 893-907.
- Gildenkov M. Yu., 2007a. A Review of the Fauna of the Subgenus *Troginus* (*Carpelimus*, Coleoptera, Staphylinidae) from Tropical Africa // Entomological Review. Vol. 87. No 7. P. 907-919.
- Gildenkov M. Yu., 2013. Designations of the lectotypes for the oriental species of the genus *Carpelimus* Leach, 1819 (Coleoptera: Staphylinidae) // Zootaxa. 3717 (1). P. 53-64.
- Gildenkov M. Yu., 2014. On The taxonomy and distribution of the genus *Carpelimus* Leach, 1819 (Coleoptera: Staphylinidae: Oxytelinae) of Nepal // Baltic Journal of Coleopterology. 1. P. 21-31.
- Gildenkov M. Yu., 2015. New records of the genus *Carpelimus* Leach, 1819 (Coleoptera: Staphylinidae: Oxytelinae) from Taiwan // Acta Biologica Universitatis Daugavpiliensis. 15(2). P. 395-405.
- Gildenkov M. Yu., Shavrin A. V., 2012. New records of *Ochthephilus* Mulsant & Rey, 1856, *Carpelimus* Leach, 1819 and *Thinodromus* Kraatz, 1857 (Coleoptera: Staphylinidae: Oxytelinae) from Cis- and Transbaikalia // Acta Biologica Universitatis Daugavpiliensis. 12 (3). P. 51-57.
- Herman L., 2001. Catalog of the Staphylinidae (Insecta: Coleoptera). 1758 to the end of the Second Millennium. III. Oxyteline Group // Bulletin of the American Museum of Natural History. 265. P. 1067-1806.
- Smetana A., 2004. Oxytelinae // Löbl I., Smetana A. (edit.) Catalogue of Palaearctic Coleoptera. Vol. 2 (Hydrophiloidea-Histeroidea-Staphylinoidea). Stenstrup: Apollo Books. P. 511-535.

REFERENCES

- Gildenkov M. Yu., 2001. Fauna of *Carpelimus* of the Palaearctic. Problems of species and speciation. Part 1 (The history of research. Morpho-ecological features. System of the genus. Description of species). Smolensk: SSPU. 304 p. In Russian.
- Gildenkov M. Yu., 2007. A review of the subgenus *Carpelimus* s. str. (Coleoptera, Staphylinidae) from Tropical Africa. Zool. Zh. 86(9). P. 1073-1085. In Russian.
- Gildenkov M. Yu., 2007. A review of the fauna of the subgenus *Troginus*, genus *Carpelimus* (Coleoptera, Staphylinidae), from tropical Africa. Zool. Zh. 86 (11). P. 1315-1327. In Russian.
- Gildenkov M. Yu., 2009. The new data on the distribution in Palaearctic Region of species of the genus *Thinodromus* and species of the genus *Carpelimus* from subgenera *Carpelimus* s.str., *Paratrogophloeus*, *Bucephalinus* (Coleoptera, Staphylinidae). Izvestiya Smolenskogo Gosudarstvennogo Universiteta. 2 (6). P. 25-42. In Russian.
- Gildenkov M. Yu., 2009a. The new data on the distribution in Palaearctic Region of species of the genus *Carpelimus* from subgenera *Myopinus*, *Trogophloeus*, *Troginus* (Coleoptera, Staphylinidae). Izvestiya Smolenskogo Gosudarstvennogo Universiteta. 3 (7). P. 237-255. In Russian.
- Gildenkov M. Yu., 2010. New synonymy and nomenclative types for the Palaearctic species from the genera *Thinodromus* and *Carpelimus* (Coleoptera, Staphylinidae, Oxytelinae). Izvestiya Smolenskogo Gosudarstvennogo Universiteta. 4(12). P. 7-29. In Russian.
- Gildenkov M. Yu., 2012. The new data on taxonomy and distribution of the genus *Carpelimus* Leach, 1819 in northwest Pakistan (Coleoptera, Staphylinidae, Oxytelinae). Izvestiya Smolenskogo Gosudarstvennogo Universiteta. 2(18). P. 351-357. In Russian.
- Gildenkov M. Yu., 2013. The review of the structure of the subgenus *Trogophloeus* Mannerheim, 1930 of the genus *Carpelimus* Leach, 1819 for Tropical Africa (Coleoptera, Staphylinidae, Oxytelinae). Izvestiya Smolenskogo Gosudarstvennogo Universiteta. 1(21). P. 242-251. In Russian.
- Gildenkov M. Yu., 2014 (2013). New species of the genus *Carpelimus* Leach, 1819 from the groups «*silvestris*» and «*taprobanae*» (Coleoptera, Staphylinidae, Oxytelinae). Izvestiya Smolenskogo Gosudarstvennogo Universiteta. 4(24). P. 293-305. In Russian.
- Gildenkov M. Yu., 2014a. New synonymy and nomenclature types for species from the genus *Carpelimus* Leach, 1819 (Coleoptera, Staphylinidae, Oxytelinae). Izvestiya Smolenskogo Gosudarstvennogo Universiteta. 1(25).

- P. 296-314. *In Russian*.
- Gildenkov M. Yu., 2014b.** Five new species of the genus *Carpelimus* Leach, 1819 from Oriental Region and Palaearctic Region (Coleoptera, Staphylinidae, Oxytelinae). *Izvestiya Smolenskogo Gosudarstvennogo Universiteta*. 2(26). P. 232-244. *In Russian*.
- Gildenkov M. Yu., 2014c.** On the distribution of representatives of the genus *Carpelimus* Leach, 1819 (Coleoptera: Staphylinidae: Oxytelinae) in the territory of China (without Taiwan). *Ekologiya na sovremennom etape razvitiya obschestva: materialy Mezhdunarodnoi nauchno-prakticheskoi konferentsii*. Belarus, Baranovichi: BarSU. P. 66-73. *In Russian*.
- Gildenkov M. Yu., 2014d.** New data on the Japanese fauna of *Carpelimus* Leach, 1819 (Coleoptera: Staphylinidae: Oxytelinae). *Amurian zoological journal*. VI (4). P. 357-364. *In Russian*.
- Gildenkov M. Yu., 2014b.** Six new species of the genus *Mendaxinus* Gildenkov, 2004 from Oriental Region (Coleoptera: Staphylinidae: Oxytelinae). *Izvestiya Smolenskogo Gosudarstvennogo Universiteta*. 4(28). P. 219-232. *In Russian*.
- Gildenkov M. Yu., 2015a.** New data on the fauna of *Carpelimus* Leach, 1819 (Coleoptera: Staphylinidae: Oxytelinae) of the Philippines // *Amurian zoological journal*. VII (2). P. 123-131. *In Russian*.
- Gildenkov M. Yu., Derunkov A. V., 2012.** The new data on the distribution of the genus *Carpelimus* Leach, 1819 (Coleoptera: Staphylinidae: Oxytelinae) in Belarus. *Ekologiya, evolutsiya i sistematika zhivotnykh: materialy Mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoi konferentsii (Rossiya, Ryazan, 13-16 noyabrya 2012)*. Ryazan: NP "Golov Gubernii". P. 61-62. *In Russian*.
- Bernhauer M., 1915.** Neue Staphyliniden aus Java und Sumatra. *Tijdschrift voor Entomologie*. Bd. 58. S. 213-243.
- Bernhauer M., 1928.** Dr. E. Mjobergs Zoological Collections from Sumatra. 8. Staphylinidae. *Arkiv for Zoologi*. Bd. 19(19). S. 1-28.
- Cameron M., 1928.** Fauna sumatrensis. Staphylinidae (Col.). *Entomologische Mitteilungen*. Vol. 17(2). P. 90-110.
- Fauvel A., 1886.** Staphylinides des Iles Philippines. *Revue d'Entomologie*. Vol. 5. P. 143-150.
- Fauvel A., 1903.** Faune analytique des coleopteres de la Nouvelle-Caledonie. *Revue d'Entomologie*. Vol. 22. P. 203-379.
- Fauvel A., 1904.** Staphylinides de l'Hindoustan et de la Birmanie. *Revue d'Entomologie*. Vol. 23. P. 43-70.
- Fauvel A., 1905.** Staphylinides de Java, recueillies par M. le Dr. K. Kraepelin et M. le Dr. Koningsberger en 1904. *Mitteilungen aus dem Naturhistorischen Museum in Hamburg*. Bd. 22. S. 75-86.
- Fauvel A., 1907.** Voyage de M. Ch. Alluaud dans l'Afrique Orientale. Staphylinidae. *Revue d'Entomologie*. Vol. 26. P. 10-70.
- Gildenkov M. Yu., 1998.** *Carpelimus minimus* (Kraatz, 1859) as a proprius species, a key to the Oriental species of the subgenus *Troginus* (Coleoptera: Staphylinidae: *Carpelimus*). *Russian Entomological Journal* (Русский энтомологический журнал). Vol. 7, No 3-4. P. 127-128.
- Gildenkov M. Yu., 2007.** A Review of the Subgenus *Carpelimus* s. str. (Coleoptera, Staphylinidae) from Tropical Africa. *Entomological Review*. Vol. 87. No 7. P. 893-907.
- Gildenkov M. Yu., 2007a.** A Review of the Fauna of the Subgenus *Troginus* (*Carpelimus*, Coleoptera, Staphylinidae) from Tropical Africa. *Entomological Review*. Vol. 87. No 7. P. 907-919.
- Gildenkov M. Yu., 2013.** Designations of the lectotypes for the oriental species of the genus *Carpelimus* Leach, 1819 (Coleoptera: Staphylinidae). *Zootaxa*. 3717 (1). P. 53-64.
- Gildenkov M. Yu., 2014.** On The taxonomy and distribution of the genus *Carpelimus* Leach, 1819 (Coleoptera: Staphylinidae: Oxytelinae) of Nepal. *Baltic Journal of Coleopterology*. 1. P. 21-31.
- Gildenkov M. Yu., 2015.** New records of the genus *Carpelimus* Leach, 1819 (Coleoptera: Staphylinidae: Oxytelinae) from Taiwan. *Acta Biologica Universitatis Daugavpiliensis*. 15(2). P. 395-405.
- Gildenkov M. Yu., Shavrin A. V., 2012.** New records of *Ochthephilus* Mulsant & Rey, 1856, *Carpelimus* Leach, 1819 and *Thinodromus* Kraatz, 1857 (Coleoptera: Staphylinidae: Oxytelinae) from Cis- and Transbaikalia. *Acta Biologica Universitatis Daugavpiliensis*. 12 (3). P. 51-57.
- Herman L., 2001.** Catalog of the Staphylinidae (Insecta: Coleoptera). 1758 to the end of the Second Millennium. III. Oxytelinae Group. *Bulletin of the American Museum of Natural History*. 265. P. 1067-1806.
- Smetana A., 2004.** Oxytelinae // Löbl I., Smetana A. (edit.) Catalogue of Palaearctic Coleoptera. Vol. 2 (Hydrophiloidea-Histeroidea-Staphylinoidea). Stenstrup: Apollo Books. P. 511-535.

УДК 595.768.12

МАТЕРИАЛЫ К ФАУНЕ ЖУКОВ-ЛИСТОЕДОВ (COLEOPTERA: CHRYSOMELIDAE, MEGALOPODIDAE, ORSODACNIDAE) ЗАПОВЕДНИКА «КЕДРОВАЯ ПАДЬ»

М.Е. Сергеев

MATERIAL ON THE LEAF BEETLES FAUNA (COLEOPTERA: CHRYSOMELIDAE, MEGALOPODIDAE, ORSODACNIDAE) OF KEDROVAYA PAD NATURE RESERVE

M. Ye. Sergeev

Сихотэ-Алинский государственный природный биосферный заповедник им. К.Г. Абрамова, ул. Партизанская 44, пос. Терней, Приморский край, 692150, Россия. E-mail: eksgauster@mail.ru

Ключевые слова: жуки-листоеды, Кедровая падь, Приморский край, Дальний Восток России, фауна

Резюме. В работе изложены данные о состоянии изученности населения жуков-листоедов заповедника «Кедровая падь». На исследуемой территории отмечено 49 видов, принадлежащих 31 роду и 7 подсемействам. Впервые для фауны заповедника указаны 32 вида и 17 родов жуков-листоедов.

Sikhote-Alin State Nature Biosphere Reserve, Partizanskaya str. 44, Terney, Primorskii krai, 692150, Russia. E-mail: eksgauster@mail.ru

Key words: leaf beetles, Kedrovaya pad, Primorskii Krai, Russian Far East, fauna

Summary. The paper presents the data on the state of knowledge of the leaf beetles fauna of Kedrovaya pad nature reserve (Primorskii Krai, the Far East of Russia). 49 species belonging to 31 genera and 7 subfamilies are listed for the territory, with 32 species and 17 genera reported for the first time.

Государственный природный заповедник «Кедровая падь» расположен на отрогах хребтов Восточно-Манчжурской горной системы, в пределах Хасанского района Приморского края. Это один из старейших заповедников России (основан в 1916 году), где находятся под охраной ряд редких и исчезающих видов флоры и фауны Дальнего Востока. Площадь заповедника – около 18 тысяч га, географические координаты – 43°06'18" N, 131°30'45" E.

Сведения о жуках-листоедах (Coleoptera: Chrysomelidae, Megalopodidae, Orsodacnidae) Хасанского района Приморского края в настоящее время отражены в диссертационной работе Р.А. Васильева [Васильев, 1964], в которой приведены данные о более чем 200 видах листоедов, и в серии «Определитель насекомых Дальнего Востока СССР» [Медведев, 1992]. Тем не менее, информация о видовом составе населения листоедов «Кедровой пади» до настоящего времени практически отсутствовала. В работе М.Е. Сергеева [Сергеев, 2015] приведены результаты кратковре-

менных сборов в августе 2014 на территории заповедника и его окрестностей, и приведены сведения о 16 видах, 12 родах и 7 подсемействах. Отмеченный в данной работе вид *Chrysolina sulcicollis* Fairmaire, 1887 приведен автором ошибочно и был спутан с *Chrysolina virgata* (Motschulsky, 1860).

Материалом для настоящей работы послужили сборы, проведенные автором в начале мая 2015 г. как в «Кедровой пади», так и на прилегающих к заповеднику территориях. Сбор имаго и личинок листоедов проводился согласно общепринятым методикам сбора насекомых-фитофагов: кошение энтомологическим сачком по травянистой и древесной растительности, маршрутный ручной сбор [Голуб и др., 2012]. Кроме того, в работе использован материал коллекционных фондов лаборатории энтомологии Биолого-почвенного института ДВО РАН (г. Владивосток).

Систему листоедов мы приводим в соответствии с работой Михайлова, Чашчиной [2009], где данная группа жесткокрылых рас-

считается как 3 семейства: Chrysomelidae, Megalopodidae и Orsodacnidae. Видовые названия приведены согласно «Catalogue of Palaearctic Coleoptera» [2010]. В статье использованы следующие сокращения: (КС) – материал собран М.Е. Сергеевым и хранится в коллекции автора, (КБПИ) – материал хранится в фондовой коллекции Биолого-Почвенного института.

АННОТИРОВАННЫЙ СПИСОК ВИДОВ

Семейство Chrysomelidae

Подсемейство Criocerinae

Ouleta rugmaea Kraatz, 1879

Материал: «Кедровая падь», 1.05.2015, 2 экз. (КС).

Распространение. Хабаровский край, Амурская область, Приморский край, п-ов Корея, Китай [Медведев, 1992].

Подсемейство Cryptocephalinae

Cryptocephalus tricoloratus Jacobson, 1895

Материал: «Кедровая падь», окр. пос. Приморский, 30.07.2014, 1 экз. (КС).

Распространение. Амурская область, юг Приморского края [Лопатин, 2005].

Cryptocephalus bilineatus (Linnaeus, 1767)

Материал: «Кедровая падь», 1.08.2014, 4 экз. (КС).

Распространение. Амурская обл., Приморский край, Сахалин, Южные Курилы, Сибирь, Кавказ, Япония, север Китая, Монголия, Европа [Лопатин, 2005].

Cryptocephalus exiguus amicus (Baly, 1978)

Материал: «Кедровая падь», 16.08.1971, 4 экз. (А.Б. Егоров) (КБПИ).

Распространение. Магаданская, Амурская обл., Хабаровский, Приморский край, Сахалин, Курильские о-ва, Забайкалье, Япония, север Китая, Монголия [Лопатин, 2005].

Cryptocephalus fulvus fuscolineatus (Chûjô, 1940)

Материал: «Кедровая падь», 1.08.2014, 2 экз. (КС).

Распространение. Амурская обл., Приморский край, Япония, п-ов Корея, север Китая [Лопатин, 2005].

Cryptocephalus koltzei Weise, 1887

Материал: «Кедровая падь», 8.06.1997, 1 экз. (Климов) (КБПИ).

Распространение. Амурская область, Приморский край, п-ов Корея, Северный Китай,

Монголия [Лопатин, 2005].

Cryptocephalus kulibini Gebler, 1832

Материал: «Кедровая падь», 27.07.1971, 1 экз. (Кузнецов) (КБПИ).

Распространение. Южное Забайкалье, юг Амурской области, Приморский край, север Китая, Монголия [Лопатин, 2005].

Подсемейство Eumolpinae

Basilepta fulvipes (Motschulsky, 1860)

Материал: «Кедровая падь», окр. п. Приморский, 29.07.2014, 1 экз. (КС).

Распространение. Амурская область, Приморский край, Курильские о-ва, Забайкалье, Япония, п-ов Корея, Китай, Монголия [Медведев, 1992].

Подсемейство Chrysomelinae

Chrysolina polita adamsi (Baly, 1879)

Материал: «Кедровая падь», 10.06.1976, 1 экз. (Кузнецов) (КБПИ).

Распространение. Юг Сибири, Дальний Восток: Приморский край, Амурская область [Беньковский, 2012].

Chrysolina virgata (Motschulsky, 1860)

Материал: «Кедровая падь», 08.1951, 1 экз. (Кононов) (КБПИ).

Распространение. Амурская область, Приморский край, п-ов Корея, север Китая [Беньковский, 2012].

Chrysolina graminis auraria (Motschulsky, 1860)

Материал: «Кедровая падь», долина р. Сидими, 2.07.1976, 1 экз. (Строжева) (КБПИ).

Распространение. Амурская область, Приморский край, Читинская область, северо-восток Китая, восток Монголии [Беньковский, 2012].

Chrysomela populi Linnaeus, 1758

Материал: «Кедровая падь», 11.06.1977, 3 экз. (Азарова) (КБПИ).

Распространение. Транспалеарктический вид. Вся Палеарктика, кроме крайних северных районов. Украина, Крым, Карпаты, Магаданская, Амурская область, Приморский край [Беньковский, 2012].

Plagioderma versicolor Laicharting, 1781

Материал: «Кедровая падь», 1.08.2014, 3 экз. (КС).

Распространение. Транспалеаркт. Магадан-

ская, Амурская обл., Камчатский, Хабаровский, Приморский край, Сахалин, Курильские о-ва [Беньковский, 2012].

Plagiosterna aenea (Linnaeus, 1758)

Материал: «Кедровая падь», на цветах, 24.08.1971, 1 экз. (Кузнецов) (КБПИ).

Распространение. Транспалеаркт. Магаданская область, Камчатский край, Хабаровский край, Амурская область, Приморский край, Сахалин, Южные Курилы [Беньковский, 2012].

Gastrolina thoracica Baly, 1864

Материал: «Кедровая падь», на орехе манчжурском, 22.07.1969, 4 экз. (Кузнецов), там же, 1.07.1982, 1 экз. (Соболев) (КБПИ).

Распространение. Амурская область, Приморский край, Япония, Северо-восток Китая, п-ов Корея [Беньковский, 2012].

Gastrolina peltoidea (Gebler, 1832)

Материал: «Кедровая падь», 3.05.2015, 2 экз. (КС).

Распространение. Магаданская область, север Хабаровского края, Камчатский край, Амурская область, Приморский край, Сахалин, Южные Курилы, Якутия, северная половина средней Сибири, Даурия, Япония, северо-восток Китая [Беньковский, 2012].

Phaedon cochlearia brassica Baly, 1879

Материал: «Кедровая падь», 1.05.2015, 15 экз. (КС).

Распространение. Амурская область, Приморский край, Япония, п-ов Корея, Китай, Индокитай [Беньковский, 2012].

Phratora obtusicollis Motschulsky, 1860

Материал: «Кедровая падь», 1.05.2015, 15 экз. (КС).

Распространение. Амурская область, Приморский край, Сахалин, Курилы, Якутия, Читинская область, Япония, п-ов Корея, северо-восток Китая, Монголия [Беньковский, 2012].

Gastrophysa polygoni Linnaeus, 1758

Материал: «Кедровая падь», 1.08.2014, 1 экз. (КС).

Распространение. Транспалеаркт. Амурская область, Приморский край [Беньковский, 2012].

Entomoscelis orientalis Motschulsky, 1860

Материал: «Кедровая падь», окр. пос. Приморский, 1.08.2014, 1 экз. (КС).

Распространение. Амурская область, Приморский край, Сахалин, Читинская область,

Бурятия, п-ов Корея, северо-восток Китая, Вьетнам [Беньковский, 2012].

Подсемейство Hispinae

Cassida amurensis (Kraatz, 1879)

Материал: «Кедровая падь», 10.06.1975, 1 экз. (Азарова) (КБПИ).

Распространение. Амурская область, Приморский край, п-ов Корея, Китай [Беньковский, 2012].

Cassida fusciorufa Motschulsky, 1861

Материал: «Кедровая падь», 1.08.2014, 1 экз. (КС).

Распространение. Амурская область, Приморский край, Япония, п-ов Корея, Китай [Беньковский, 2012].

Dactylispa marginicollis borealis Medvedev, 1957

Распространение. Юг Приморского края (Кедровая падь) [Медведев, 1992].

Подсемейство Galerucinae

Galerucella calmariensis Linnaeus, 1758

Материал: «Кедровая падь», окр. пос. Приморский, 30.07.2014, 2 экз. (КС).

Распространение. Амурская область, Приморский край, Сибирь, Кавказ, Средняя Азия, Япония [Беньковский, 2012].

Galerucella flavescens (Weise, 1887)

Материал: «Кедровая падь», 15.06.1951, 1 экз. (Конанов Д.Г.) (КБПИ).

Распространение. Юг Амурской области, Приморский край, Япония [Беньковский, 2012].

Galerucella semifulva Jacoby, 1885

Материал: «Кедровая падь», 1.05.2015, 10 экз. (КС)

Распространение. Амурская область, Приморский край, Южные Курилы, Саяны, Алтай, Япония, Китай [Беньковский, 2012].

Galerucella lineola (Fabricius, 1781)

Материал: «Кедровая падь», 3.05.2015, 1 экз. (КС).

Распространение. Транспалеарктический вид. Алжир, в Европе от Португалии и Турции до севера Норвегии и Финляндии, Северо-Восточный Китай и север Японии. Европейская территория России, Кавказ, Малая Азия, Северный Казахстан, Сибирь. Украина, Крым [Беньковский, 2012].

Monolepta subseriata Weise, 1887

Материал: «Кедровая падь», 3.05.2015, 5 экз. (КС).

Распространение. Юг Амурской области, Приморский край, Читинская область [Медведев, 1992].

Medyhtia suturalis Motschulsky, 1858

Материал: «Кедровая падь», 29.07.2014, 3 экз. (КС).

Распространение. Амурская область, Хабаровский и Приморский край, Япония, Корея, Китай [Беньковский, 2012].

Atrachya menetriesi (Faldermann, 1835)

Материал: «Кедровая падь», 9.09.1945, 1 экз. (Кононов Н.) (КБПИ).

Распространение. Амурская область, Приморский край, Сахалин, Южные Курилы, Япония, п-ов Корея, Китай [Медведев, 1992].

Clitena fuscipennis (Jacoby, 1885)

Материал: «Кедровая падь», 8.09.1975, 1 экз. (Егоров) (КБПИ).

Распространение. Амурская область, Приморский край, Южные Курилы, Япония, п-ов Корея [Медведев, 1992], Сахалин [Беньковский, 2012].

Agelasa nigriceps Motschulsky, 1860

Материал: «Кедровая падь», 3.05.2015, 5 экз. (КС).

Распространение. Юг Приморского края, Сахалин, Южные Курилы, Япония, п-ов Корея, Китай [Медведев, 1992].

Agelastica coerulea Baly, 1874

Материал: «Кедровая падь», 18.06.1976, 2 экз. (Сторожева), 8.06.1997, 1 экз. (Климов) (КБПИ); там же 3.05.2015, 2 экз. (КС).

Распространение. Камчатский край, Амурская область, Приморский край, Япония, п-ов Корея, Китай, Северная Америка [Медведев, 1992].

Lochmaea capraea cribrata (Solsky, 1872)

Материал: «Кедровая падь», 1.05.2015, 3 экз. (КС).

Распространение. Транспалеаркт. От Испании, юга Италии, Турции до Англии, севера Норвегии и Финляндии. Европейская часть России, Молдавия, Беларусь, Магаданская область, Хабаровский край, Амурская область, Приморский край, Сахалин [Медведев, 1992].

Sneorane violacipennis Allard, 1889

Материал: «Кедровая падь», 27.08.1971, 1 экз. (Кузнецов) (КБПИ).

Распространение. Юг Амурской области, Приморский край, п-ов Корея, Китай, Монголия [Медведев, 1992].

Подсемейство Alticinae

Neocrepidodera interpunctata (Motschulsky, 1859)

Материал: «Кедровая падь», 1.08.2014, 10 экз. (КС).

Распространение. Амурская область, Приморский край, Сахалин, Южные Курилы, Якутия, Япония, Монголия, Финляндия [Медведев, 1992].

Neocrepidodera obscuritarsis (Motschulsky, 1859)

Материал: «Кедровая падь», 18.07.1976, 1 экз. (В.Кононенко) (КБПИ).

Распространение. Амурская область, Приморский край, о-в Сахалин, северо-восток Китая, Корея, Япония [Медведев, 1992].

Longitarsus nitidus Jacoby, 1885

Материал: «Кедровая падь», 1.08.2014, 10 экз. (КС).

Распространение. Приморский край, Япония, северо-восток Китая, п-ов Корея [Медведев, 1992].

Longitarsus brunnaeus (Duftschmidt, 1825)

Материал: «Кедровая падь», 1.05.2015, 1 экз. (КС).

Распространение. Амурская область, Приморский край, Сибирь, Япония, Восточный Китай, п-ов Корея [Медведев, 1992].

Longitarsus nasturtii (Fabricius, 1792)

Материал: «Кедровая падь», 3.05.2015, более 10 экз. (КС).

Распространение. Приморский край, Сибирь, Монголия, Европа [Медведев, 1992].

Psylliodes cucullatus (Illiger, 1807),

Материал. «Кедровая падь», 16.08.1971, 1 экз. (А.Б. Егоров) (КБПИ).

Распространение. Транспалеаркт. Амурская область, Приморский край [Надеин, 2010].

Aphthona modesta Weise, 1887

Материал: «Кедровая падь», 1.05.2015, 10 экз. (КС).

Распространение. Транспалеаркт. Амурская область, Приморский край, п-ов Корея [Медведев, 1992].

Aphthona interstitialis Weise, 1887

Материал: «Кедровая падь», 1.05.2015, 10 экз. (КС).

Распространение. Амурская область, Приморский край, Читинская область, Китай, Монголия [Медведев, 1992].

Argopistes biplagiatus Motschulsky, 1860

Материал: «Кедровая падь», 1.05.2015, 2 экз. (КС).

Распространение. Амурская область, Приморский край, Сахалин, п-ов Корея, Япония, Китай [Медведев, 1992].

Argopistes unicolor Jacobson, 1885

Материал: «Кедровая падь», 1.05.2015, 10 экз. (КС).

Распространение. Юг Приморского края, Япония, п-ов Корея [Медведев, 1992].

Crepidodera obscuripes (Heikertinger, 1912)

Материал: «Кедровая падь», 1.05.2015, 10 экз. (КС).

Распространение. Амурская область, Приморский край, Читинская область, п-ов Корея, Китай [Медведев, 1992].

Crepidodera plutus (Latreille, 1804)

Материал: «Кедровая падь», 1.05.2015, 10 экз. (КС).

Распространение. Магаданская область, Амурская область, Приморский край, Сахалин, Курилы, Сибирь, Средняя Азия, Кавказ, европейская часть России, Украина, Япония, Китай, п-ов Корея, Монголия [Медведев, 1992].

Philorona vibex (Erichsoni, 1834)

Материал: «Кедровая падь», 1.05.2015, 1 экз. (КС).

Распространение. Амурская область, Приморский край, Япония, Китай, п-ов Корея,

Юго-Восточная Азия [Медведев, 1992].

Phyllotreta koltzei Weise, 1887

Материал: «Кедровая падь», 1.05.2015, 3 экз. (КС).

Распространение. Корея, Приморский край [Сундуков, 2011; Catalogue..., 2010].

Таким образом, для заповедника «Кедровая падь» впервые приведены 32 вида жуков-листоедов и 17 родов (*Oulema*, *Chrysomela*, *Plagiosterna*, *Gastrolina*, *Monolepta*, *Medythia*, *Atrachia*, *Clitena*, *Agelasa*, *Agelastica*, *Lochmaea*, *Sneorane*, *Aphthona*, *Argopistes*, *Crepidodera*, *Philorona*, *Phyllotreta*). Выявленные виды, по нашему мнению, составляют не более 40-45% всей фауны листоедов заповедника. По мере дальнейших исследований список видов будет дополнен, главным образом за счет таких подсемейств, как Chrysomelinae, Galerucinae, Alticinae и Cryptoccephalinae. Представители этих же подсемейств составляют ядро фауны листоедов Приморского края [Медведев, 1992; Lopatin et al., 2004]. Возможны находки представителей подсемейства Donaciinae и семейства Megalopodidae, которые известны из прилегающих к заповеднику территорий.

БЛАГОДАРНОСТИ

Автор выражает благодарность дирекции заповедника за возможность проведения полевых работ, а также коллегам из лаборатории энтомологии Биолого-почвенного института ДВО РАН (г. Владивосток) – за возможность работы с коллекционным материалом.

ЛИТЕРАТУРА

- Беньковский А.О., Орлова-Беньковская М.Я., 2012. Каталог местонахождений листоедов (Chrysomelidae) России. <https://www.zin.ru/animalia/coleoptera/rus/benkat11.htm>
- Васильев Р.А., 1964. Фауна и экология листоедов Хасанского района Приморского края и биология наиболее вредных видов в лесном хозяйстве: автореферат дисс. канд. биол. наук. Москва. 20 с.
- Голуб В.Б., Цуриков М.Н., Прокин А.А., 2012. Коллекции насекомых: сбор, обработка и хранение материала. Москва: Товарищество научных изданий КМК. 339 с.
- Лопатин И.К., 2005. Жуки-листоеды подсемейства Cryptoccephalinae (Coleoptera, Chrysomelidae) России и сопредельных территорий // СПб: Наука (Определители по фауне, выпускаемые Зоологическим институтом РАН). 378 с.
- Медведев Л.Н., 1992. Сем. Chrysomelidae – Листоеды // Определитель насекомых Дальнего Востока СССР. Т. 3. Часть 2. СПб.: Наука. С. 533-602.
- Михайлов Ю.Е., Чащина О.Е., 2009. Chrysomelidae sensu lato – Листоеды // Насекомые Лазовского заповедника. Владивосток: Дальнаука. С. 178-189.
- Надеин К.С., 2010. Обзор рода *Psylliodes* Latreille (Coleoptera, Chrysomelidae) фауны СССР и сопредельных стран. II. Аннотированный список видов // Энтомологическое обозрение, Т. 89. Вып. 4. С. 845-889.
- Сергеев М.Е., 2015. К изучению жуков-листоедов (Coleoptera, Chrysomelidae) особо охраняемых

- территорий Приморского края // Кавказский энтомологический бюллетень. Т. 11. Вып. 1. С. 49-55.
- Сундуков Ю.Н., 2011.** Предварительный список насекомых (Insecta) и пауков (Aranei). Фауна национального парка «Зов тигра». Аннотированные списки видов. Владивосток. С. 117-119.
- Catalogue of Palaearctic Coleoptera, 2010.** Vol. 6. Chrysomeloidea. Eds. I. Löbl, A. Smetana. Denmark, Stenstrup: Apollo Books. P. 337-644.
- Konstantinov A.S. 1995.** Review of Palearctic species of *Crepidodera* Chevrolat (Coleoptera, Chrysomelidae, Alticinae) // *Spixiana*, №. 19. Vol. 1. P. 21-37.
- Lopatin I.K., Aleksandrovich O.R., Kostantinov A.S. 2004.** Check list of leaf-beetles (Chrysomelidae, Coleoptera) of the Eastern Europe and Northern Asia. Olsztyn: Mantis, 336 p.

REFERENCES

- Bieńkowski S.A., Orlova-Bieńkowskaya M.Ja., 2012.** Catalog of locations of leaf beetles (Chrysomelidae) of Russia. <https://www.zin.ru/animalia/coleoptera/rus/benkat11.htm>
- Vasiliev R.A., 1964.** Fauna i ekologiya listoedov Khasanskogo raiona Primorskogo kraja i biologiya naibolee vrednykh vidov v lesnom khozyaystve: *Ph.D. Theses auto summary*. Moscow. 20 p. *In Russian*.
- Golub V.B., Curikov M.N., Prokin A.A., 2012.** Kollekcii nasekomykh: sbor, obrabotka i khranenie materiala. [Insect collection: collection, processing and storage of the material]. Moscow: KMK Sc. Press. 339 p. *In Russian*.
- Lopatin I.K., 2005.** Leaf-beetles of the subfamily Cryptocephalinae (Coleoptera, Chrysomelidae) of Russia and adjacent lands. St.-Petersburg: Nauka. 378 p. *In Russian*.
- Medvedev L.N., 1992.** Fam. Chrysomelidae – Leaf-beetles. *Keys to insects of the Far East of the USSR*. V. 3. Coleoptera, or beetles. Part 2. Ed. P.A. Ler. P. 533-602. *In Russian*.
- Mikhailov Yu.E., Chashchina O.E., 2009.** Chrysomelidae sensu lato – Leaf-beetles. *Insects of Lazovsky Nature Reserve*. Vladivostok: Dalnauka. P. 178-189. *In Russian*.
- Nadein K.S., 2010.** A review of the genus *Psylliodes* Latreille (Coleoptera, Chrysomelidae) of the fauna of Russia and neighboring countries: II. An annotated list of species. *Entomological review*. 90 (8). P. 1035-1074. *In Russian*.
- Sergeev M.Ye., 2015.** To study of leaf beetles (Coleoptera: Chrysomelidae) of protected areas of Primorskiy Region (Russia). *Caucasian Entomological Bull.* Vol. 11(1). P. 49-55. *In Russian*.
- Sundukov Yu.N., 2011.** Predvaritelny spisok nasekomykh (Insecta) i paukov (Aranei). *Fauna nacionalnogo parka "Zov tigra"*. Annotirovannye spiski vidov. Vladivostok. P. 117-119. *In Russian*.
- Catalogue of Palaearctic Coleoptera, 2010.** Vol. 6. Chrysomeloidea. /Eds. I. Löbl, A. Smetana. Denmark, Stenstrup: Apollo Books. P. 337-644.
- Konstantinov A.S. 1995.** Review of Palearctic species of *Crepidodera* Chevrolat (Coleoptera, Chrysomelidae, Alticinae). *Spixiana*. №. 19. Vol. 1. P. 21-37.
- Lopatin I.K., Aleksandrovich O.R., Kostantinov A.S. 2004.** Check list of leaf-beetles (Chrysomelidae, Coleoptera) of the Eastern Europe and Northern Asia. Olsztyn: Mantis, 336 p.

Accepted: 20.02. 2016

Published: 30.03. 2016

Поступила в редакцию: 20.02. 2016

Дата публикации: 30.03. 2016

УДК 595.782

ДОПОЛНЕНИЯ К ФАУНЕ МОЛЕЙ-ЧЕХЛОНОСОК (LEPIDOPTERA, COLEOPHORIDAE)
ОМСКОЙ ОБЛАСТИВ.В. Аникин¹, С.А. Князев²ADDITIONS TO THE FAUNA OF THE CASEBEARER MOTHS (LEPIDOPTERA, COLEOPHORIDAE)
OF OMSK PROVINCEV.V. Anikin¹, S.A. Knyazev²¹Саратовский национальный исследовательский государственный университет им. Н.Г. Чернышевского, Саратов, 410012, Россия. E-mail: anikinvasiliiv@mail.ru²Иртышская набережная, 14, кв. 16, Омск, 644042, Россия. E-mail: konungomsk@yandex.ru**Ключевые слова:** моли-чехлоноски, Coleophoridae, фауна, Омская область, Западная Сибирь**Резюме.** В ходе работы с коллекционными материалами коллег энтомологов с Омской области были обобщены сведения по семейству молей-чехлоносок. Всего для Омской области установлено 34 вида, из которых впервые для Омской области отмечается 14 видов, 2 вида (*Apista callipelpa* Falkovitsh, 1979; *Casignetella peribenanderi* Toll, 1943) – для Азиатской части России.¹Saratov State University. Saratov, 410012, Russia. E-mail: konungomsk@yandex.ru²Irtysk embankment, 14, Apt. 16, Omsk, 644042, Russia. E-mail: konungomsk@yandex.ru**Key words:** case-bearer moths, Coleophoridae, fauna, Omsk Province, Western Siberia**Summary.** The data on the case-bearer moths (Coleophoridae) were summarized during the work with the collection materials of entomologists from Omsk Province. 34 species were listed for the Omsk Province in total, with 14 species reported for the first time for the Omsk Province, and 2 species (*Apista callipelpa* Falkovitsh, 1979; *Casignetella peribenanderi* Toll, 1943) reported for the first time for the Asian part of Russia.

Специальных исследований фауны молей-чехлоносок по достаточно большому району Западной Сибири – Омской области – не проводилось, за исключением краткого сообщения авторов [Аникин, Князев, 2012]. Сведения о небольшом числе видов этого региона можно найти в работах В. Аникина [Аникин, 2008, 2014], Ю. Будашкина с коллегами [Будашкин и др., 2015]. Данная статья дополняет сведения по фауне молей-чехлоносок Западной Сибири. Основой для этой работы послужили коллекционные сборы второго автора и коллег лепидоптерологов по Омской области – В.В. Рогалева, В.Ю. Теплохова.

Всем коллегам, предоставившим материал для обработки, авторы выражают благодарность. Материал частично передан на хранение в лабораторию систематики насекомых Зоологического института РАН

(С.-Петербург) и Зоомузей Саратовского государственного университета.

Географические координаты мест сбора коллекционного материала: *Усть-ишимский р-н:* с. Усть-Ишим – 57°41'38.21"N, 71°11'56.46"E; окр. с. Орехово – 57°27'42"N, 70°52'47"E; *Большеуковский р-н:* с. Большие Уки – 56°55'37"N, 72°37'37"E; *Тарский р-н:* 4 км с. д. Самсоново – 57°0'47"N, 74°19'49"E; *Седельниковский р-н:* 2 км С с. Седельниково – 56°58'22"N, 75°17'13"E; *Муромцевский р-н:* с. Петропавловка – 56°24'46"N, 75°16'44"E; *Крутинский р-н:* 44 км СЗ с. Крутинка, 5 км ЮЗ д. Гуляй Поле – 56°13'30"N, 70°53'44"E; *Тюкалинский р-н:* 6 км ЮЗ д. Атрачи – 55°55'54"N, 71°55'5"E; *Любинский р-н:* с. Политотдел – 55°12'32"N, 73°09'31"E; *Омский р-н:* с. Давыдовка – 55°11'14"N, 73°29'47"E; 2 км. ЮЗ с. Подгородка, дендропарк, 55°8'10"N, 73°30'42"E; *г. Омск:*

ул. Заозерная – 55°02'59"N, 73°18'53"E; ул. Лукашевича – 54°59'33"N, 73°16'20"E; **Нововаршавский р-н:** 8 км ЮВ. с. Нововаршавка, 3 км СВ. д. Богдановка, 54°06'32"N, 74°48'55"E; **Черлакский р-н:** с. Красный Октябрь – 54°7'44"N, 75°0'51"E; 2 км С д. Малый Атмас – 54°0'48"N, 74°56'39"E; 9 км. СВ д. Джартагуль, Курумбельская степь, оз. Атаичье – 54°27'14"N, 75°40'0"E; **Русско-Полянский р-н:** 2 км. ЮВ с. Бузан, 53°54'40"N, 73°57'31"E.

Находки, впервые отмеченные для Омской области, обозначены «*», для азиатской части России «**». Аббревиатуры имён сборщиков приводятся по инициалам: СК – С.А. Князев, ВР – В.В. Рогалев, ВТ – В.Ю. Теплоухов.

Ниже приводится список 34 видов чехлоносок, который дан в соответствии с каталогом чешуекрылых (Lepidoptera) России [Каталог..., 2008]. Мы включаем в список виды, ранее указанные для территории Омской области в литературе, в том числе те, по которым за последние годы накопился дополнительный материал из новых локалитетов.

СПИСОК ВИДОВ

- **Casas albella* (Thünberg, 1788)
Материал: 1 ♂, 11.06.2008, Омский р-н, с. Давыдовка, на свет (СК).
- **Kasyfia orbitella* (Zeller, 1849)
Материал: 1 ♂, 19.06.2008, Омский р-н, с. Давыдовка, на свет (СК).
- Oedicaula serinipennella* (Christoph, 1872)
 Указывался ранее [Аникин, Князев, 2012].
Материал: 1 ♀, 20-21.06.2013, г. Омск, ул. Лукашевича, на свет (ВР).
- **Agapalsa vacciniella* (Herrich-Schaffer, 1861)
 =*betulaenanae* Klimesch, 1958
Материал: 1 ♂, 19.06.2008, Омский р-н, с. Давыдовка, на свет (СК).
- **Quadratia fuscocuprella* (Herrich-Schaffer, 1855)
Материал: 1 ♂, 19.06.2008, Омский р-н, с. Давыдовка, на свет (СК).
- **Helvalbia lineolea* (Haworth, 1828)
Материал: 1 ♂, 19.06.2008, Омский р-н, с. Давыдовка, на свет (СК).
- **Coleophora ibipennella* Zeller, 1849
Материал: 1 ♂, 6-7.07.2013, Седельниковский р-н, 2 км С Седельниково, смешанный лес

(СК).

8. *Phagolamia virgatella* (Zeller, 1849)

Материал: 1 ♂, 27.07.2011, Черлакский р-н, 2 км С д. Малый Атмас, на свет (СК). Указывался ранее [Аникин, Князев, 2012].

Orthographis sp.

Материал: 1 ♀, 18.07.2009, Омский р-н, с. Давыдовка, на свет (СК), указывался ранее [Аникин, Князев, 2012].

**Apista gallipennella* (Hübner, 1796)

Материал: 2 ♂, 19.06.2008, Омский р-н, с. Давыдовка, на свет (СК); 1 ♀, 11.06.2009, там же (СК); 1 ♂, 29.06.2009, там же (СК).

11. ***Apista callipelpa* Falkovitsh, 1979

Материал: 1 ♀, 21.05.2008, Черлакский р-н, с. Красный Октябрь, на свет (ВТ); 1 ♂, 26.05.2010, г. Омск, ул. Лукашевича, на свет (ВР); 1 ♂, 15-16.06.2012, там же (ВР).

Apista dignella (Toll, 1961)

Материал: 1 ♂, 9.06.2011, г. Омск, ул. ул. Лукашевича (ВР). Указывался ранее [Аникин, Князев, 2012].

Datophila alcyonipennella (Kollar, 1832)

Материал: 1 ♀, 17-25.06.2005, Усть-Ишимский р-н, с. Усть-Ишим, на свет (СК); 1 ♂, 14-15.08.2012, Русско-Полянский р-н, 2 км ЮВ Бузан, степь, на свет (СК); 1 ♂, 23.06.2013, Крутинский р-н, 44 км СЗ с. Крутинка, 5 км ЮЗ Гуляй Поле, сфагновое болото, на свет (СК). Указывался ранее [Аникин, Князев, 2012].

Datophila deauratella (Lienig et Zeller, 1846)

Материал: 1 ♂, 19.06.2008, Омский р-н, с. Давыдовка, на свет (СК); 1 ♂, 21.06.2008, Усть-Ишимский р-н, с. Орехово, на свет (СК); 1 ♀, 29.06.2009, Омский р-н, с. Давыдовка, на свет (СК); 1 ♀, 05.07.2009, Муромцевский р-н, с. Петропавловка, на свет (СК); 1 ♂, 12.07.2011, г. Омск, ул. Лукашевича (ВР); 2 ♂, 1-15.06.2012, Большаковский р-н, д. Большие Ули, на свет (ВТ); 1 ♀, 20.06.2012, г. Омск, ул. Лукашевича (ВР); 1 ♂, 2 ♀, 22-23.06.2013, Крутинский р-н, 44 км СЗ с. Крутинка, 5 км ЮЗ Гуляй Поле, сфагновое болото, на свет (СК); 1 ♂, 2-3.08.2013, Тарский р-н, 9 км С с. Тара, 4 км С д. Самсоново, смешанный лес, на свет (СК). Указывался ранее [Аникин, Князев, 2012].

Datophila trifolii Curtis, 1832

Материал: 1 ♂, 1-2.07.2012, Черлакский р-н, 2

км С д. Малый Атмас, пойменный луг р. Иртыш (СК); 1 ♀, 13-14.07.2013, Крутинский р-н, 44 км СЗ с. Крутинка, 5 км ЮЗ Гуляй Поле, сфагновое болото, на свет (СК); 1 ♂, 23-24.06.2014, Черлакский р-н, 9 км СВ Джартаргуль, Курумбельская степь, оз. Атаичье, на свет (СК). Указывался ранее [Аникин, Князев, 2012].

Multicoloria vicinella (Zeller, 1849)

Материал: 1 ♂, 6.07.2011, Черлакский р-н, 2 км С д. Малый Атмас, на свет (СК). Указывался ранее [Аникин, Князев, 2012].

Multicoloria ditella (Zeller, 1849)

Материал: 1 ♂, 23-24.06.2014, Черлакский р-н, 9 км СВ Джартаргуль, Курумбельская степь, оз. Атаичье, на свет (СК). Указывался ранее [Аникин, Князев, 2012].

**Multicoloria vibicigerella* (Zeller, 1839) = *didyma* Toll, 1957

Материал: 4 ♂, 2-11.06.2009, Омский р-н, с. Давыдовка, на свет (СК); 1 ♂, 23.06.2013, Крутинский р-н, 44 км СЗ с. Крутинка, 5 км ЮЗ Гуляй Поле, сфагновое болото, на свет (СК); 1 ♂, 26.05.2014, Омский р-н, с. Подгородка, в сумерках (СК).

**Multicoloria conspicuella* (Zeller, 1849) = *similis* Staudinger, 1880

Материал: 1 ♂, 19.06.2014, Черлакский р-н, 9 км СВ Джартаргуль, Курумбельская степь, оз. Атаичье, на свет (СК).

Perygra alticolella (Zeller, 1849)

Материал: 1 ♂, 23.05.2011, Нововаршавский р-н, 8 км ЮВ Нововаршавки, на свет (СК). Указывался ранее [Аникин, Князев, 2012].

Perygra adjunctella (Hodgkinson, 1882)

Материал: 1 ♂, 30.05.2011, Омский р-н, с. Давыдовка, на свет (СК); 2 ♂, 1 ♀, 9.06.2011, г. Омск, ул. Лукашевича (ВР). Указывался ранее [Аникин, Князев, 2012].

**Casignetella artemisicolella* (Bruand, [1855])

Материал: 1 ♂, 2-3.08.2013, Тарский р-н, 9 км С Тарска, 4 км С д. Самсоново, смешанный лес (СК).

**Casignetella gnaphalii* (Zeller, 1839)

Материал: 1 ♂, 22.08.2009, г. Омск, ул. ул. Лукашевича (СК).

Casignetella estriatella (Li et Zheng, 1999)

Материал: 1 ♂, 14.08.2011, Черлакский р-н, 2

км С д. Малый Атмас, на свет (СК). Указывался ранее [Аникин, Князев, 2012].

Casignetella granulata (Zeller, 1849)

Указывался ранее [Аникин, Князев, 2012].

Материал: 1 ♂, 14.08.2011, Черлакский р-н, 2 км С д. Малый Атмас, на свет (СК).

Casignetella ciconiella (Herrich-Schaffer, 1855)

Указывался ранее [Аникин, Князев, 2012].

Материал: 1 ♀, 6.07.2011, Черлакский р-н, 2 км С д. Малый Атмас, на свет (СК).

***Casignetella peribenanderi* (Toll, 1943)

Материал: 1 ♂, 19.06.2008, Омский р-н, с. Давыдовка, на свет (СК).

Casignetella striatipennella (Tengström, [1848])

Материал: 1 ♂, 23.06.2013, Крутинский р-н, 44 км СЗ с. Крутинка, 5 км ЮЗ Гуляй Поле, сфагновое болото, на свет (СК). Указывался ранее [Аникин, Князев, 2012].

**Casignetella loxodon* Falkovitsh, 1993

Материал: 1 ♂, 19.06.2008, Омский р-н, с. Давыдовка, на свет (СК).

Ecebalia therinella (Tengström, 1848)

Материал: 1 ♂, 4.08.2010, Любинский р-н, N 55°12' E 73°09', на свет (СК). Указывался ранее [Аникин, Князев, 2012].

**Ecebalia gaviaepennella* (Toll, 1952)

Материал: 1 ♂, 14-15.08.2012, Русско-Полянский р-н, 2 км ЮВ Бузан, степь, на свет (СК); 1 ♀, 20-21.08.2012, Туикалинский р-н, 6 км ЮЗ д. Астрачи, на свет (СК).

Ecebalia vestianella (Linnaeus, 1758)

Материал: 1 ♂, 22.08.2009, г. Омск, ул. ул. Лукашевича (ВР). Указывался ранее [Аникин, Князев, 2012].

Ionescumia clypeiferella (O. Hofmann, 1871)

Материал: 1 ♀, 14.08.2011, Черлакский р-н, 2 км С д. Малый Атмас, на свет (СК). Указывался ранее [Аникин, Князев, 2012].

**Carpochena binotapennella* (Duponchel, 1843)

Материал: 1 ♀, 28.07.2008, г. Омск, ул. Заозерная, на свет (СК).

Таким образом, для фауны Омской области установлено 34 вида (ряд видов еще требуют уточнения в определении), из них впервые приводятся для Омской области – 14, для азиатской части России – 2 (*Apista callipelpa* Falkovitsh, 1979; *Casignetella peribenanderi* Toll, 1943). Безусловно,

что направленное проведение сборов микро-чешуекрылых в энтомологических экспедициях в этом регионе Западной Сибири позволит в будущем заметно расширить представленный список, который по сравнительным оценкам зоогеографического состава семейства в азиатской части России [Аникин, 2002, 2006, 2010, 2012] должен насчитывать около 100 видов.

ЛИТЕРАТУРА

- Аникин В.В., 2002. Эколого-географические особенности распространения чехлоносок (Lepidoptera, Coleophoridae) фауны России // Поволжский экологический журнал. С. 187-198.
- Аникин В.В., 2006. Новые данные по фауне и распространению молей-чехлоносок (Lepidoptera, Coleophoridae) Сибири и Дальнего Востока // Энтомологические исследования в Северной Азии: материалы VII межрегионального совещания энтомологов Сибири и Дальнего Востока в рамках Сибирской зоологической конференции. Новосибирск. С. 18-20.
- Аникин В.В., 2008. К фауне молей-чехлоносок (Lepidoptera, Coleophoridae) России // Энтомологические и паразитологические исследования в Поволжье. Вып. 7. Саратов, изд-во Саратовского госуниверситета. С. 41-44.
- Аникин В.В., 2010. Центры видового разнообразия и происхождения молей-чехлоносок (Lepidoptera, Coleophoridae) Палеарктики // Чтения памяти Н.А. Холодковского. Вып. 62. СПб. 34 с.
- Аникин В.В., 2012. Пути фауногенеза молей-чехлоносок (Lepidoptera, Coleophoridae) на территории России // Мат. конференции: Биogeография: методология, региональный и методологический аспект. Москва, КМК. С. 16-21.
- Аникин В.В., 2014. Дополнения к фауне молей-чехлоносок (Lepidoptera, Coleophoridae) России по результатам сборов 2012–2013 гг. // Энтомол. и паразитол. исследования в Поволжье. Саратов, изд-во Саратовского госуниверситета. Вып. 11. С. 58-62.
- Аникин В.В., Князев С.А., 2012. К фауне молей-чехлоносок (Lepidoptera, Coleophoridae) Омской области // Сб. науч. трудов: энтомол. и паразитол. исследования в Поволжье. Саратов, изд-во Саратовского госуниверситета. 2012. Вып. 10. С. 105-107.
- Будашкин Ю.И., Рихтер И., Табель Ю., 2015. Новые находки молей-чехлоносок Lepidoptera, Coleophoridae) в России и в Армении // Эверсманния. Энтомологические исследования в России и соседних регионах. Вып. 41. С. 11-22.
- Каталог чешуекрылых (Lepidoptera) России, 2008. / под ред. С. Ю. Синёва. СПб.; М. 424 с.

REFERENCES

- Anikin V.V., 2002. Ecological and geographical distribution features of the casebearer (Lepidoptera, Coleophoridae) in the fauna of Russia. *Povolzhskiy journal of ecology*. P. 187-198. In Russian.
- Anikin V.V., 2006. New data on the fauna and distribution of casebearers (Lepidoptera, Coleophoridae) of Siberia and the Far East. *Entomological studies in Northern Asia: proceedings of the VII interregional meeting of entomologists of Siberia and the Far East within the framework of Siberian Zoological conference*. Novosibirsk. P. 18-20. In Russian.
- Anikin V.V., 2008. To Casebearers (Lepidoptera, Coleophoridae) fauna of Russia. *Entomol. and parasitol. research in the Volga region*. Saratov: publishing house of Saratov State University. P. 41-44. In Russian.
- Anikin V.V., 2010. Centres of species diversity and origin of casebearers (Lepidoptera, Coleophoridae) of the Palearctic. *Readings in memory of N.A. Kholodkovsky*. Vol. 62. SPb. 34 p. In Russian.
- Anikin V.V., 2012. The way of the faunagenesis of casebearers (Lepidoptera, Coleophoridae) in Russia. *Abstr. conference: Biogeography: methodology, regional and methodological aspect*. Moscow, KMK. P. 16-21. In Russian.
- Anikin V.V., 2014. Additions to the fauna of casebearers (Lepidoptera, Coleophoridae) of Russia according to the results of charges 2012-2013 // *Entomol. and parasitol. research in the Volga region*. Saratov: publishing house of Saratov State University. Vol. 11. P. 58-62. In Russian.
- Anikin V.V., Knyazev S.A., 2012. To the fauna of casebearers (Lepidoptera, Coleophoridae) in Omsk region. *Entomol. and parasitol. research in the Volga region*. Saratov: publishing house of Saratov State University. 2012. Vol. 10. P.105-107. In Russian.
- Budashkin Yu.I., Richter I., Tabel Yu., 2015. New finds of casebearers (Lepidoptera, Coleophoridae) in Russia and in Armenia. *Eversmannia. Entomological studies in Russia and neighboring regions*. Vol. 41. S. 11-22. In Russian.
- Catalogue of Lepidoptera (Lepidoptera) Russia, 2008. / Ed. S.Yu. Sinev. SPb.; M. 424 p. In Russian.

Accepted: 15.01. 2016

Published: 30.03. 2016

Поступила в редакцию: 15.01. 2016

Дата публикации: 30.03. 2016

УДК 595.782

SOME NEW AND LITTLE KNOWN SPECIES FLAT MOTHS OF THE GENERA
AGONOPTERIX HÜBNER, [1825] AND *EXAERETIA* STAINTON, 1849 (LEPIDOPTERA:
DEPRESSARIIDAE) FROM SIBERIA

A.L. Lvovsky¹, S.A. Knyazev²

НЕКОТОРЫЕ НОВЫЕ И МАЛОИЗВЕСТНЫЕ ВИДЫ ПЛОСКИХ МОЛЕЙ ИЗ РОДОВ
AGONOPTERIX HÜBNER, [1825] И *EXAERETIA* STAINTON, 1849 (LEPIDOPTERA:
DEPRESSARIIDAE) ИЗ СИБИРИ

А.Л. Львовский¹, С.А. Князев²

¹Zoological Institute, Russian Academy of Sciences, Universitetskaya Emb. 1, St. Petersburg 199034, Russia.

E-mail: alexander.lvovsky@zin.ru

²Irtyskaya naberezhnaya 14-16, Omsk, 644042, Russia. E-mail: konungomsk@yandex.ru

Key words: Lepidoptera, Depressariidae, new and little known species, Siberia

Summari. *Agonopterix buryatica* sp. n. is described from Republic Buryatia. New locality for the rare species *A. melancholica* (Rebel, 1917) is given from Siberia. The indication of *A. rotundella* (Douglas, 1846) for Russia was found uncorrect and corresponds to *A. medelichensis* Buchner, 2015. The species *Exaeretia kozhantshikovi* Lvovsky, 2013 is pointed for Republic Buryatia at the first time.

¹Зоологический институт Российской Академии наук, Университетская наб. 1, Ст. Петербург 199034, Россия. E-mail: alexander.lvovsky@zin.ru

²Иртышская набережная 14-16, Омск, 644042, Россия. E-mail: konungomsk@yandex.ru

Ключевые слова: Lepidoptera, Depressariidae, новые и малоизвестные виды, Сибирь

Резюме: Описан новый вид плоской моли *Agonopterix buryatica* sp. n. из республики Бурятия. Приводится новый локалитет для редкого вида *A. melancholica* (Rebel, 1917) в Сибири. Указание для России *A. rotundella* (Douglas, 1846) оказалось ошибочным и относится к близкому недавно описанному виду *A. medelichensis* Buchner, 2015. Вид *Exaeretia kozhantshikovi* Lvovsky, 2013 впервые отмечен в республике Бурятия.

INTRODUCTION

The family Depressariidae numbers more 500 species in the World, mainly in holarctic fauna. There are 76 species of *Agonopterix* and 16 species of *Exaeretia* in Russia [Lvovsky, 2008; 2013]. The both genera are young in evolutionary aspect. Therefore they number many similar species difficult for diagnostic. The European fauna of this family is studied more or less satisfactorily, but we can not say the same about Siberian fauna.

MATERIAL AND METHODS

Material for this paper was collected by S.A. Knyazev during expeditions 2012-2015 in different localities of West and East Siberia. Collecting

points with geographical coordinates are given in paragraphs "Material" for every species. Adults were collected at the night time on the light of HSL-BW 250W Sylvania lamps and at the UV-light traps.

The standard techniques of study the genitalia structures was used for determination of the species [Robinson, 1976]. The drawings of genitalia structures was prepared with the help of Gorodkov's apparatus [Gorodkov, 1961].

TAXONOMY

Agonopterix buryatica sp. n.

Material: Holotype, female, Russia, Republic of Buryatia, Tunkinsky distr., 4 km N of Mondy vill., Mt.

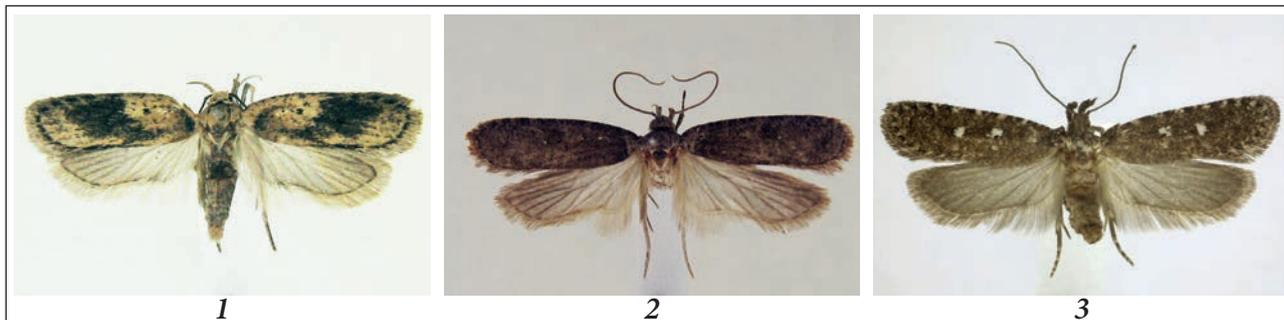


Fig. 1. New and little known species of flat moths from Siberia. 1 – *Agonopterix buryatica* Lvovsky et Knyazev, sp. nov., female, holotype; 2 – *A. melancholica* (Rebel, 1917), male; 3 – *Exaeretia kozhantshikovi* Lvovsky, 2013, female

Рис. 1. Новый и малоизвестные виды плоских молей из Сибири: 1 – *Agonopterix buryatica* Lvovsky et Knyazev, sp. nov., самка, голотип; 2 – *A. melancholica* (Rebel, 1917), самец; 3 – *Exaeretia kozhantshikovi* Lvovsky, 2013, самка

Khulugaisha, 51°42'32" N, 100°59'58" E, at light, 21-24.VII.2015, S.A. Knyazev leg. Holotype deposited in Zoological Institute Russian Academy of Sciences.

External characters (Fig. 1: 1). Forewing length 6,5 mm, wingspan 15 mm. Antennae black. Head light yellow. Labial palpi upcurved, light yellow with gray and black scales. Forewing light yellow with large black spot from costal margin to hind margin of the wing. Along outer margin and costal margin near apex the row of black points. One black point in the middle of the cell. Short transversal black streak near the base of the wing. Hind wing light gray.

Female genitalia (Fig. 2: 1). Ductus bursa copulatrix long. Bursa copulatrix small with small oval signum. Unfortunately the caudal end of abdomen was destroyed.

Diagnosis. New species resembles to *A. doronicella* (Wocke, 1849) by external characteristics, but differs by the large diamond-shaped black spot on forewing. The female genitalia differs by the longer ductus bursa copulatrix, when bursa copulatrix reaches the beginning of abdomen.

Notes. Holotype was collected in the forest belt at an altitude of 1800 meters. Habitat represents with mountain forest of *Larix sibirica* Ledeb. and *Betula pendula* Roth. mainly, mixed with *Salix* sp., *Rhododendron* sp. and grasses.

Etymology. The species is named after Republic of Buryatia where the holotype was collected.

Agonopterix medelichensis Buchner, 2015

Material: 3 ♂, Russia, Omsk province, Cherlaksy district, near village Tatarka, 53°58'58.47" N,

75°2'1.22" E, 19-20.IV.2012, leg. S. Knyazev.

Distribution. In Russia: Omsk province. Abroad: Austria, Italy, Slovakia, Hungari, Greece [Buchner, 2015].

Biology. In Europe larvae feed on *Trinia glauca* and another Apiaceae. The species hibernates as adults [Buchner, 2015].

Notes. This species was erroneously determined as *A. rotundella* (Douglas, 1846) and pointed as new for Russia [Lvovsky, Knyazev, 2013]. The reason of mistake was in drawing of the male genitalia incorrectly determined by H.J. Hannemann as *A. rotundella* [Hannemann, 1953] while it was a new species. The mistake was detected by P. Buchner [2015] who described this species. The general appearance of both species is very similar. The main differences are in genitalia structures: *A. medelichensis* has some longer gnathos, some longer cuiller narrowing to the apex which almost reaches the upper margin of valva (Fig. 2: 2). Valva of *A. medelichensis* narrowing to the apex gradually, while at *A. rotundella* more sharply.

Agonopterix melancholica (Rebel, 1917)

= *Agonopterix funebrella* (Caradja, 1920)

Material: 2 ♂, Russia, Omsk province, Cherlaksy district, 20 km E Cherlak, 6 km SE village Nikolaevka, near lake Ul'zhai, 54°13'48.02" N, 75°6'51.61" E, 8-9.IX.2015, at light, leg. S. Knyazev; 1 ♀, the same label.

Distribution. In Russia: districts of Tula, Penza, Saratov, Volgograd, Orenburg and Omsk regions. Abroad: Western Kazakhstan near Uralsk

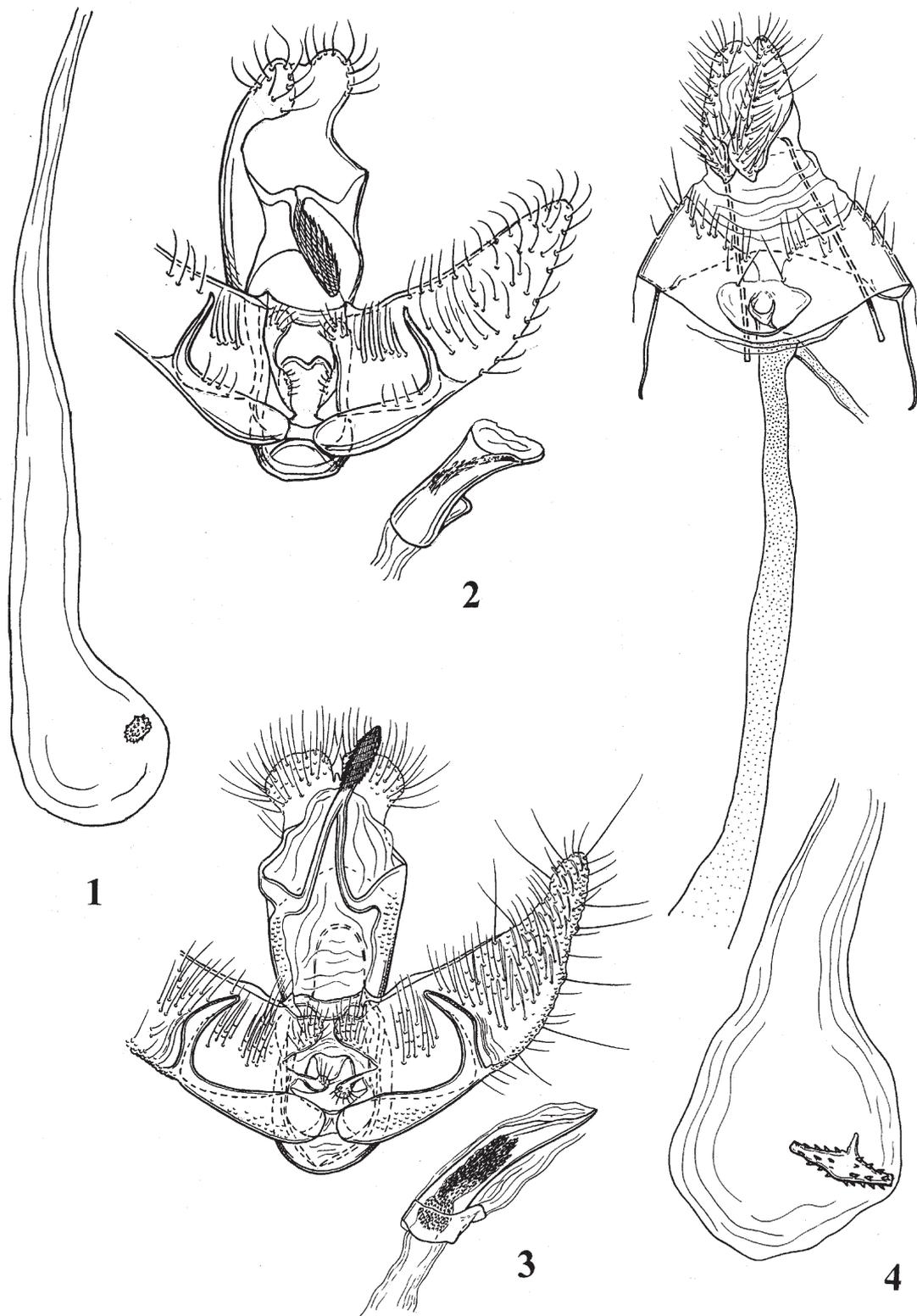


Fig. 2. Genitalia structures of the flat moths from Siberia: 1 – *Agonopterix buryatica* Lvovsky et Knyazev, **sp. nov.**, female, holotype; 2 – *A. medelichensis* Buchner, 2015, male; 3 – *A. melancholica* (Rebel, 1917), male, lectotype; 4 – the same, female, paralectotype

Рис. 2. Строение гениталий плоских молей из Сибири: 1 – *Agonopterix buryatica* Lvovsky et Knyazev, **sp. nov.**, самка, голотип; 2 – *A. medelichensis* Buchner, 2015, самец; 3 – *A. melancholica* (Rebel, 1917), самец, лектотип; 4 – то же, самка, паралектотип

and lake Inder and Romania (Transylvania) [Hannemann, 1958, 1976; Lvovsky, 2006; Bolshakov et al., 2010].

Biology. Flight period from end of June to September, probably with hibernation. Larvae is not known.

Notes. This species has the same genitalia structures of males and females as *A. cnicella* (Treitschke, 1832) (Fig. 2: 3, 4), but differs from it by dark gray, sometimes nearly black coloration of forewings (Fig. 1: 2). This species was firstly pointed from the south-west of Omsk Region [Knyazev et al., 2015]. According new materials we are reporting the most eastern locality for this species to the east of the river Irtysh. All specimens from Omsk Province were collected on the South of region, not so far from the border with Kazakhstan, in steppes of different types near salt lakes: Ebeity and Ul'zhai.

Exaeretia kozhantshikovi Lvovsky, 2013

Material: 1 ♀, Russia, Republic of Buryatia, Selenginsky distr., 18 km SW of Gusinozersk city, near lake Gusinoye, 51°11'37" N, 108°15'53" E, at light, 26-27.VII.2015, S.A. Knyazev leg.

Distribution. In Russia: Krasnoyarsk, Transbai-

kal and Primorski Territories, Republic of Buryatia. Abroad: North China (Inner Mongolia).

Biology. Flight period from middle of July to beginning of August probably with hibernation. Larvae is not known. Habitat where the species has been collected in South Buryatia represents by rocky dry steppe slope on the western coast of lake Gusinoye. There are single trees of *Larix sibirica* not so far from collecting point and some trees of *Padus* and *Salix* in the ravine between two small hills.

Notes. This species is similar to *E. indubitabella* (Hannemann, 1971) and earlier it was erroneously mixed with the latter [Lvovsky, 2006; 2008; Liu, Wang, 2010], but differs from it by the dark coloration of forewing with white spot in the middle of the cell (Fig. 1: 3).

ACKNOWLEDGEMENTS

The study was performed in the frames of the state research project no. 01201351189 and supported by the Russian Foundation for Basic Research (grant no. 14-04-00770) and by the Presidium of the Russian Academy of Sciences (subprogram "Biodiversity of the natural systems").

REFERENCES

- Bolshakov L.V., Ryabov S.A., Anikin V.V., Piskunov V.I., Baryshnikova S.V., Lvovsky A.L., 2010. Additions and corrections to the fauna of Lepidoptera of the Tula Province. 3. *Eversmannia*. No 21-22. P. 42-55. *In Russian*.
- Buchner P., 2015. Two new species of *Agonopterix* (Depressariidae, Lepidoptera) from Europe. *Zootaxa*. 3986 (1). P. 101-114.
- Gorodkov K.B., 1961. The simplest microprojector for drawing Insects. *Entomological Review*. T. 40, No 4. P. 936-939. *In Russian*.
- Hannemann H.J., 1953. Natürliche Gruppierung der europäischen Arten der Gattung *Depressaria* s. l. (Lep. Oecoph.). *Mitteilungen Zoologischen Museum in Berlin*. Bd. 29. Heft 2. S. 269-373.
- Hannemann H.J., 1958. Die Gruppierung weiterer *Depressaria* nach dem bau ihrer Kopulationsorgane, Teil 1 (Lep. Oecophoridae). *Mitteilungen Zoologischen Museum in Berlin*. Bd. 34. Heft 1. S. 3-47.
- Hannemann H.J., 1976. *Depressaria*-Studien (Lep., Oecophoridae). *Deutsche Entomologische Zeitschrift*. N. F. Bd. 23, Heft 4-5. S. 233-252.
- Knyazev S.A., Ivonin V.V., Dubatolov V.V., Vasilenko S.V., Ponomaryov K.B., 2015. New records of Lepidoptera from the South of West Siberia. *Amurian zoological journal*. Vol. 7, No 1. P. 43-50. *In Russian*.
- Liu S., Wang S.X., 2010. One new and three newly recorded species of the genus *Exaeretia* Stainton, 1849 (Lepidoptera: Elachistidae: Depressariinae) from China. *Zootaxa*. No 2444. P. 45-50.
- Lvovsky A.L., 2006. Check-list of the broad-winged and flat moths (Lepidoptera: Oecophoridae, Chimabachidae, Amphisbatidae, Depressariidae) of the fauna of Russia and adjacent countries. *Proceedings of the Zoological Institute*, St. Petersburg. Vol. 307. P. 1-118. *In Russian*.
- Lvovsky A.L., 2008. Depressariidae. *Catalogue of the Lepidoptera of Russia* / Ed. S.Yu. Sinev. St. Petersburg – Moscow, KMK Scientific Press Ltd. P. 53-57. *In Russian*.
- Lvovsky A.L., 2013. A review of flat moths of the genus *Exaeretia* Stainton, 1849 (Lepidoptera, Depressariidae) of the fauna of Russia and neighbouring countries. *Entomological Review*. T. 92, No 4. P. 780-801. *In Russian*.
- Lvovsky A.L., Knyazev S.A., 2013. *Agonopterix rotundella* (Lepidoptera, Depressariidae) – a new species to the

fauna of Russia. *Amurian zoological journal*. Vol. 5, No 2. P. 151-152. *In Russian*.

Robinson G.S., 1976. The preparation of slides of lepidoptera genitalia with special references to the microlepidoptera. *Entomologist's Gazette*. Vol. 27. P. 127-132.

ЛИТЕРАТУРА

Большаков Л.В., Рябов С.А., Аникин В.В., Пискунов В.И., Барышникова С.В., Львовский А.Л., 2010. Дополнения и уточнения к фауне чешуекрылых (Lepidoptera) Тульской области. 3 // Эверсманния. № 21-22. С. 42-55.

Городков К.Б., 1961. Простейший микропроектор для рисования насекомых // Энтомологическое обозрение. Т. 40, № 4. С. 936-939.

Князев С.А., Ивонин В.В., Дубатов В.В., Василенко С.В., Пономарев К.Б., 2015. Новые находки чешуекрылых (Insecta, Lepidoptera) в Омской и Новосибирской областях // Амурский зоологический журнал. Т. 7, № 1. P. 43-50.

Львовский А.Л., 2008. Depressariidae // Каталог чешуекрылых (Lepidoptera) России / под ред. С. Ю. Синева. Санкт-Петербург – Москва: Товарищество научных изданий КМК. С. 53-57.

Львовский А.Л., 2006. Аннотированный список ширококрылых и плоских молей (Lepidoptera: Oecophoridae, Chimabachidae, Amphisbatidae, Depressariidae) фауны России и сопредельных стран // Труды зоологического института / под ред. С. Ю. Синева. Санкт-Петербург: Российская акад. наук, Зоологический ин-т. Т. 307. С. 1-118.

Львовский А.Л., 2013. Обзор плоских молей рода *Exaeretia* Stainton, 1849 (Lepidoptera, Depressariidae) фауны России и сопредельных стран // Энтомологическое обозрение. 2013. Т. 92. № 4. С. 780-801.

Львовский А.Л., Князев С.А., 2013. *Agonopterix rotundella* (Lepidoptera, Depressariidae) – новый вид для фауны России // Амурский зоологический журнал. 2013. Т. 5. № 2. С. 151-152.

Vichner P., 2015. Two new species of *Agonopterix* (Depressariidae, Lepidoptera) from Europe // *Zootaxa*. 3986 (1). P. 101-114.

Hannemann H.J., 1953. Natürliche Gruppierung der europäischen Arten der Gattung *Depressaria* s. l. (Lep. Oecoph.) // *Mitteilungen Zoologischen Museum in Berlin*. Bd. 29. Heft 2. S. 269-373.

Hannemann H.J., 1958. Die Gruppierung weiterer *Depressarien* nach dem bau ihrer Kopulationsorgane, Teil 1 (Lep. Oecophoridae) // *Mitteilungen Zoologischen Museum in Berlin*. Bd. 34. Heft 1. S. 3-47.

Hannemann H.J., 1976. *Depressarien-Studien* (Lep., Oecophoridae) // *Deutsche Entomologische Zeitschrift*. N. F. Bd. 23, Heft 4-5. S. 233-252.

Liu S., Wang S.X., 2010. One new and three newly recorded species of the genus *Exaeretia* Stainton, 1849 (Lepidoptera: Elachistidae: Depressariinae) from China // *Zootaxa*. No 2444. P. 45-50.

Robinson G.S., 1976. The preparation of slides of lepidoptera genitalia with special references to the microlepidoptera // *Entomologist's Gazette* Vol. 27. P. 127-132.

Accepted: 28.02. 2016

Published: 30.03. 2016

Поступила в редакцию: 28.02. 2016

Дата публикации: 30.03. 2016

УДК 595.754

К ФАУНЕ И ЭКОЛОГИИ БОМБИКОИДНЫХ И НОКТУОИДНЫХ ЧЕШУЕКРЫЛЫХ
(LEPIDOPTERA: LASIOCAMPIDAE, ENDROMIDIDAE, SPHINGIDAE, NOTODONTIDAE,
EREBIDAE, NOLIDAE, NOCTUIDAE) БАЙКАЛЬСКОГО ЗАПОВЕДНИКА

А.Ю. Матов¹, Н.А. Белова²

TO THE FAUNA AND ECOLOGY OF BOMBYCOIDEA AND NOCTUOIDEA MOTHS
(LEPIDOPTERA: LASIOCAMPIDAE, ENDROMIDIDAE, SPHINGIDAE, NOTODONTIDAE,
EREBIDAE, NOLIDAE, NOCTUIDAE) OF BAIKAL NATURE RESERVE

A. Yu. Matov¹, N.A. Belova²

¹Зоологический институт РАН, Университетская наб. 1, Санкт-Петербург, 199034, Россия. E-mail: noctua@zin.ru

²ФГБУ «Байкальский государственный заповедник», пос. Танхой, Республика Бурятия, 671220, Россия. E-mail: belovanina1955@yandex.ru

Ключевые слова: Байкальский заповедник, *Lepidoptera*, *Lasiocampidae*, *Endromididae*, *Sphingidae*, *Notodontidae*, *Erebidae*, *Nolidae*, *Noctuidae*, фауна, фенология

Резюме. Подведены итоги исследований фауны высших разноусых чешуекрылых Байкальского заповедника в 1981-2012 годах. Приводится список 259 видов бомбикоидных и ноктуоидных чешуекрылых из семи семейств: *Lasiocampidae*, *Endromididae*, *Sphingidae*, *Notodontidae*, *Erebidae*, *Nolidae*, *Noctuidae*. 48 видов *Erebidae* и *Noctuidae* указаны как новые для Прибайкальского региона. Находки пяти видов – *Mesapamea secalis*, *Lacanobia w-latinum*, *Hadena capsincola*, *H. confusa* и *Xestia triangulum* – расширяют восточные границы их ареала.

¹Zoological institute of RAS, University embankment 1, Saint-Petersburg, 199034, Russia. E-mail: noctua@zin.ru

²Baikalsky State Nature Biosphere Reserve, Krasnogvardeyskaya str. 34, Tankhoy, Buryatia Republic, 671220, Russia. E-mail: belovanina1955@yandex.ru

Keywords: Baikal Nature Reserve, *Lepidoptera*, *Lasiocampidae*, *Endromididae*, *Sphingidae*, *Notodontidae*, *Erebidae*, *Nolidae*, *Noctuidae*, fauna, fenology

Summary: The fauna of Metaheterocera of Baikalsky Nature reserve was studied in 1981-2012. Check-list includes 259 moth species from seven families: *Lasiocampidae*, *Endromididae*, *Sphingidae*, *Notodontidae*, *Erebidae*, *Nolidae*, *Noctuidae*. 48 species of *Erebidae* and *Noctuidae* are reported as new for the territory of Cisbaikalia. Records of five species – *Mesapamea secalis*, *Lacanobia w-latinum*, *Hadena capsincola*, *H. confusa* and *Xestia triangulum* – extend the east borders of their natural range.

ВВЕДЕНИЕ

Исследования высших разноусых чешуекрылых (ВРЧ) проведены в Байкальском заповеднике в 1981-2012 гг. Настоящая работа является продолжением приведенных ранее сведений о фауне и экологии ВРЧ дрепаногетометридного комплекса [Миронов, Белова, 2015] и посвящена бомбикоидным и ноктуоидным чешуекрылым. Независимо от разнообразия видового состава за какой-либо год, общий список чешуекрылых заповедни-

ка ежегодно пополнялся и регулярно выявлялись новые для заповедника виды. Число собранных на территории заповедника и байкальского побережья видов совок составило 205. В опубликованном ранее таксономическом списке ВРЧ Байкальского заповедника [Белова, 2000] содержится 171 вид совок.

В 1870 г. вышел в свет "Каталог чешуекрылых Российской империи", составленный Н. Ершовым и А. Фильдом. В последующих работах [Ершов, 1876; Staudinger, 1892, 1897; Чугунов, 1915; Внуковский, 1926] эти сведения дополнялись

новыми находками. Подгрызающим совкам, в том числе и Прибайкалья, посвящены работы Ю.Ф. Левчук [1935], И.В. Кожанчикова [1937], Д.Н.Флорова [1959], Г.С. Золотаренко [1970]. Сведения о фауне и экологии совок Прибайкалья приведены в работах бурятских и иркутских исследователей [Тармаева, 1976; Плешанов и др., 1980; Берлов, Берлов, 2006]. Новым подвидам совок рода *Xestia* Hübner из Восточной Сибири и Дальнего Востока посвящена работа В.С. Кононенко [1984]. Опубликованы также работы об эколого-хозяйственных группировках лесных насекомых Байкальского бассейна [Кондаков и др., 1979], о хвоегрызущих насекомых [Эпова, 1999], о высших разноусых чешуекрылых Прибайкалья [Золотаренко, 1980; Белова, 2000, 2013]. В 1985 и 1990 гг. напечатаны работы В.В. Дубатолова о высших медведицах (Lepidoptera, Arctiinae) гор Южной Сибири. Недавно издана книга о чешуекрылых Бурятии [Шодотова и др., 2007], в которую не вошли данные по Noctuidae, Nolidae и большинству Erebidae. В 2008 г. вышел в свет «Каталог чешуекрылых России» под редакцией С.Ю. Синёва. Байкальский заповедник согласно региональному делению территории России, приведенному в каталоге, относится к Прибайкальскому региону (№ 27).

Цель исследований: проведение мониторинга видового разнообразия высших разноусых чешуекрылых, составление сводки об их экологических особенностях.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Изучение видового состава чешуекрылых проводилось путем обычных энтомологических сборов во время маршрутных ходов по территории заповедника и на свет. Но преимущественно – путем отлова бабочек на свет во время их лёта в нескольких опорных пунктах. А именно: в устье р. Мишихи (пос. Речка Мишиха) – в 1981, 1982, 1984 гг.; в устье р. Осиновки (Танхойской) – в 1982, 1984, 1985, 1988-1990 гг.; в окрестностях пос. Танхой на водоразделе рек Осиновки (Танх.) и Безголовки – в 1991-2012 гг.

В наибольшей степени выявлена фауна чешуекрылых, населяющих биотопы нижней части лесного пояса северного склона хребта Хамар-Дабан, где преобладают березовые

и тополевые леса со злаково-разнотравными лугами. Регулярные исследования проводились в течение 27 лет. Частота встречаемости видов определялась как процент лет относительно этого срока, в течение которых особи этих видов появлялись в ловушках.

Систематический порядок при составлении таксономического списка приводится по Каталогу чешуекрылых (Lepidoptera) России [Золотухин, 2008; Матов, Дубатолов, 2008; Матов, 2008; Матов и др., 2008; Дубатолов, 2008] с изменениями по ноктуоидным [Schintlmeister, 2008; Kononenko, 2010; Witt, Ronkay, 2011; Dubatolov, Zolotuhin, 2011; Lafontaine, Schmidt, 2013].

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Список бомбикоидных и ноктуоидных чешуекрылых представлен в виде таблицы (табл. 1). Перечень видов дополнен данными о сроках лёта или датах поимки (для редких видов), частоте встречаемости, количестве собранных или зарегистрированных экземпляров и характере ареала для каждого вида. Присутствие видов, не отмеченных в Каталоге чешуекрылых России для региона, помечено *. В таблице использованы следующие сокращения типов ареалов: Вп – восточнопалеарктический; Г – голарктический; Е-С – европейско-сибирский; К – космополит; М – монгольский; С – сибирский; С-М – сибирско-монгольский; Тп – транспалеарктический; Тур – туранский; Юс – южносибирский.

В 1983–1988 годы наблюдалась вспышка массового размножения ивовой волнянки. После затухания вспышки в 1989 г. популяция ивовой волнянки находится в депрессивном состоянии. У светоловушки появлялись лишь единичные особи, причем не каждый год.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В настоящей таблице приведены данные о 259 видах бомбикоидных и ноктуоидных чешуекрылых. Подавляющее количество видов имеет широкие ареалы: голарктические (27 видов, 10,4%), транспалеарктические и палеарктические (160 видов, 61,7%), евросибирские (34 вида, 13,1%) и два космополита – *Agrotis ipsilon* и *Ochropleura plecta*. Восточнопалеарктические виды составляют 8,5%. По

Таблица 1

Фаунистический список чешуекрылых (Lasiocampidae, Endromididae, Sphingidae, Notodontidae, Lymantriidae, Noctuidae, Arctiidae) Байкальского заповедника (наблюдения 1981-2012 гг.)

| № | Название вида | Сроки лета | Частота встреч., % лет | Кол-во особей, экз. | Ареал |
|----|--|-----------------------------------|------------------------|---------------------|-------|
| 1. | 2. | 3. | 4. | 5. | 6. |
| | НАДСЕМЕЙСТВО BOMBICOIDEA | | | | |
| | СЕМЕЙСТВО LASIOCAMPIDAE | | | | |
| | ПОДСЕМЕЙСТВО РОЕСИЛОКАМПИНАЕ | | | | |
| 1 | <i>Trichiura crataegi</i> (Linnaeus, 1758) | 28.06-16.08 | 30 | 9 | Е-С |
| | ПОДСЕМЕЙСТВО LASIOCAMPINAE | | | | |
| 2 | <i>Macrothilacia rubi</i> (Linnaeus, 1758) | 1.06 – 27.06 | 41 | 18 | Е-С |
| | ПОДСЕМЕЙСТВО ПИНАРИНАЕ | | | | |
| 3 | <i>Euthrix potatoria</i> (Linnaeus, 1758) | 21.06 – 25.07 | 48 | 22 | Тп |
| 4 | <i>Gastropacha populifolia</i> (Esper, 1782) | 25.06 – 27.07 | 52 | 24 | Е-С |
| 5 | <i>Dendrolimus superans sibiricus</i> Tschetverikov, 1904 | 25.06 – 16.08 | 63 | 140 | С |
| | СЕМЕЙСТВО ENDROMIDIDAE | | | | |
| 6 | <i>Endromis versicolora</i> (Linnaeus, 1758) | 25.04 – 24.05 | 26 | 14 | Е-С |
| | СЕМЕЙСТВО SPHINGIDAE | | | | |
| | ПОДСЕМЕЙСТВО СПХИНГИНАЕ | | | | |
| 7 | <i>Hyloicus morio</i> (Rothschild & Jordan, 1903) | 12.06 – 25.07 | 52 | 26 | Юс |
| 8 | <i>Laothoe amurensis</i> (Staudinger, 1892) | 31.05 – 23.07 | 74 | 65 | Г |
| | ПОДСЕМЕЙСТВО МАКРОГЛОССИНАЕ | | | | |
| 9 | <i>Hyles galii</i> (Rottemburg, 1775) | 25.05 – 14.07 2.08.92, 5.09.91 | 63 | 40 | Г |
| 10 | <i>Deilephila elpenor</i> (Linnaeus, 1758) | 31.05 – 26.07 | 37 | 21 | Тп |
| 11 | <i>Choerocampa porcellus</i> (Linnaeus, 1758) | 31.05 – 12.07 | 15 | 5 | Тп |
| 12 | <i>Macroglossum stellatarum</i> (Linnaeus, 1758) | 9.06.09 | 4 | 1 | Тп |
| 13 | <i>Hemaris fuciformis</i> (Linnaeus, 1758) | 1.08.09 | 4 | 1 | Е-С |
| | НАДСЕМЕЙСТВО NOCTUOIDEA | | | | |
| | СЕМЕЙСТВО NOTODONTIDAE | | | | |
| | ПОДСЕМЕЙСТВО СЕРУРИНАЕ | | | | |
| 14 | <i>Cerura vinula</i> (Linnaeus, 1758) | 22.05 – 5.06 | 19 | 7 | Тп |
| 15 | <i>Furcula bicuspis</i> (Borkhausen, 1790) | 22.05 – 20.06 | 30 | 15 | Тп |
| 16 | <i>F. bifida</i> (Brahm, 1787) | 25.06 – 28.08 | 37 | 40 | Тп |
| | ПОДСЕМЕЙСТВО NOTODONTINAE | | | | |
| 17 | <i>Notodonta torva</i> (Hübner, [1803]) | 10.06 – 19.07 | 44 | 23 | Е-С |
| 18 | <i>N. dromedarius</i> (Linnaeus, 1767) | 1.06 – 22.07 | 70 | 127 | Тп |
| 19 | <i>N. tritophus</i> ([Den. & Schiff.], 1775) | 29.05 – 24.07 | 11 | 4 | Тп |
| 20 | <i>N. ziczac</i> (Linnaeus, 1758) | 11.06 – 25.06 | 19 | 12 | Тп |
| 21 | <i>Pheosia gnoma</i> (Fabricius, 1776) | 2.06 – 10.08 | 85 | 267 | Тп |
| 22 | <i>Leucodonta bicoloria</i> ([Denis & Schiffermüller], 1775) | 11.06 – 5.07 | 41 | 19 | Е-С |
| | ПОДСЕМЕЙСТВО ПТИЛОДОНТИНАЕ | | | | |
| 23 | <i>Pterostoma palpina</i> (Borkhausen, 1759) | 17.06 – 2.07 | 11 | 3 | Тп |
| 24 | <i>Ptilodon capucina</i> (Linnaeus, 1758) | 21.06 – 3.08 | 89 | 289 | Тп |
| 25 | <i>Odontosia carmelita</i> (Esper, 1799) | 23.05 – 5.07 | 37 | 20 | Тп |
| 26 | <i>O. sieversii</i> (Menetries, 1856) | 14.05 – 30.05 | 22 | 11 | Тп |
| | ПОДСЕМЕЙСТВО ФАЛЕРИНАЕ | | | | |
| 27 | <i>Phalera bucephala</i> (Linnaeus, 1758) | 11.06 – 8.07 | 11 | 6 | Тп |

Таблица 1. Продолжение

| 1. | 2. | 3. | 4. | 5. | 6. |
|----|--|--------------------------|----|---------------|-----|
| | ПОДСЕМЕЙСТВО PYGAERINAE | | | | |
| 28 | <i>Pygaera timon</i> (Hübner, 1796) | 10.06 – 28.06 | 22 | 15 | Тп |
| 29 | <i>Clostera curtula</i> (Linnaeus, 1758) | 31.05 – 1.08 | 70 | 36 | Е-С |
| 30 | <i>C. pigra</i> (Hufnagel, 1766) | 12.06 – 2.07 | 15 | 7 | Тп |
| 31 | <i>C. anachoreta</i> ([Denis & Schiffermüller], 1775) | 22.06-15.07 | 11 | 22 | Тп |
| 32 | <i>C. anastomosis</i> (Linnaeus, 1758) | 26.06-19.07 | 30 | 12 | Тп |
| | СЕМЕЙСТВО NOLIDAE | | | | |
| | ПОДСЕМЕЙСТВО CHLOEPHORINAE | | | | |
| 33 | * <i>Nycteola degenerana</i> (Hübner, [1799]) | 2.09.10 | 4 | 1 | Тп |
| 34 | <i>Pseudoips prasinana</i> (Linnaeus, 1758) | 24.06-12.07 | 37 | 40 | Тп |
| | СЕМЕЙСТВО EREBIDAE | | | | |
| | ПОДСЕМЕЙСТВО SCOLIOPTERYGINAE | | | | |
| 35 | <i>Scoliopteryx libatrix</i> (Linnaeus, 1758) | 8.05-27.06 13.08-3.10 | 56 | 27 | Г |
| | ПОДСЕМЕЙСТВО HYPENINAE | | | | |
| 36 | <i>Hypena proboscidalis</i> (Linnaeus, 1758) | 20.07-3.08 | 26 | 41 | Тп |
| 37 | <i>H. obesalis</i> Treitschke, 1829 | 15.06-3.08 | 44 | 62 | Тп |
| 38 | * <i>H. tristalis</i> Lederer, 1853 | 16.08-5.09 | 11 | 3 | Вп |
| 39 | * <i>H. crassalis</i> (Fabricius, 1787) | 4.06-29.08 | 22 | 12 | Тп |
| | ПОДСЕМЕЙСТВО LYMANTRIINAE | | | | |
| 40 | <i>Leucoma salicis</i> (Linnaeus, 1758) | 25.06 – 14.08 | 70 | около 8400 | Тп |
| 41 | <i>Lymantria dispar</i> (Linnaeus, 1758) | 2.08 – 1.09 | 89 | 453 | Тп |
| 42 | <i>Euproctis chysorrhoea</i> (Linnaeus, 1758) | 15.07-7.08 | 26 | 21 | Тп |
| 43 | <i>Sphrageidus similis</i> (Fuessly, 1775) | 14.07-5.08 | 15 | 10 | Тп |
| 44 | <i>Calliteara abietis</i> ([Denis & Schiffermüller], 1775) | 8.07.2011 | 4 | 2 | Е-С |
| 45 | <i>Orgyia antiqua</i> (Linnaeus, 1758) | Июль 2002 | 4 | 2 | Тп |
| | ПОДСЕМЕЙСТВО ARCTIINAE | | | | |
| 46 | <i>Spilarctia lutea</i> (Hufnagel, 1766) | 10.06-14.07 | 41 | 41 | Тп |
| 47 | <i>Spilosoma lubricipedium</i> (Linnaeus, 1758) | 24.05 – 12.07 | 93 | 252 | Тп |
| 48 | <i>S. urticae</i> (Esper, 1789) | 21.06.02 | 4 | 1 | Тп |
| 49 | <i>Diaphora mendica</i> (Clerck, 1759) | 7.06.82 | 4 | 1 | Тп |
| 50 | <i>Watsonarctia deserta</i> (Bartel, 1902) | 2.06.82 | 4 | 1 | Е-С |
| 51 | <i>Diacrisia sannio</i> (Linnaeus, 1758) | 3.07 – 23.07 | 59 | 73 | Тп |
| 52 | <i>Rhyparia purpurata</i> (Linnaeus, 1758) | 26.07.03 | 4 | 1 | Тп |
| 53 | <i>Phragmatobia fuliginosa</i> (Linnaeus, 1758) | 18.05 – 12.06 | 33 | 10 | Тп |
| 54 | <i>Parasemia plantaginis</i> (Linnaeus, 1758) | 19.06 – 25.06 | 22 | 14 | Тп |
| 55 | <i>Arctia caja</i> (Linnaeus, 1758) | 22.07-25.07 | 11 | 3 | Тп |
| 56 | <i>Pericallia matronula</i> (Linnaeus, 1758) | 4.07-21.07 | 30 | 11 | П |
| 57 | <i>Hyphoraia aulica</i> (Linnaeus, 1758) | 20.06.84 | 4 | 1 | Тп |
| | ПОДСЕМЕЙСТВО LITHOSIINAE | | | | |
| 58 | <i>Miltochrista miniata</i> (Forster, 1771) | 5.07 – 5.08 | 81 | 213 | Е-С |
| 59 | <i>Cybosia mesomella</i> (Linnaeus, 1761) | 15.07.10 | 4 | 1 | Е-С |
| 60 | <i>Atolmis rubricollis</i> (Linnaeus, 1761) | 23.06-4.08 | 19 | 17 | Тп |
| 61 | <i>Manulea complana</i> (Linnaeus, 1758) | 6.07 – 8.08 | 74 | 134 | Тп |
| 62 | <i>M. lutarella</i> (Linnaeus, 1758) | 23.07. 84 | 4 | 1 | Е-С |
| 63 | <i>Setina irrorella</i> (Linnaeus, 1758) | 19.07 – 9.08 | 39 | 24 | Тп |
| | ПОДСЕМЕЙСТВО TOXOCAMPINAE | | | | |
| 64 | * <i>Lygephila cracca</i> ([Denis & Schiffermüller], 1775) | 15.06-26.07 | 26 | 8 | Тп |

Таблица 1. Продолжение

| 1. | 2. | 3. | 4. | 5. | 6. |
|-----|---|----------------------------|----|-----|-----|
| 65 | <i>L. lusoria</i> (Linnaeus, 1758) | 12.07.92 | 4 | 1 | Е-С |
| 66 | <i>L. pastinum</i> (Treitschke, 1826) | 1.07-12.07 | 7 | 2 | Тп |
| 67 | <i>L. viciae</i> (Hübner, [1822]) | 21.06-4.07 | 7 | 3 | Тп |
| | ПОДСЕМЕЙСТВО BOLETOBIINAE | | | | |
| 68 | <i>Parascotia fuliginaria</i> (Linnaeus, 1758) | 20.06-12.07 | 15 | 5 | Тп |
| 69 | <i>Laspeyria flexula</i> ([Denis & Schiffermüller], 1775) | 4.07-21.07 | 7 | 2 | Тп |
| | ПОДСЕМЕЙСТВО CALPINAE | | | | |
| 70 | <i>Calyptra thalictri</i> (Borkhausen, 1790) | 19.07-12.08 | 22 | 29 | Тп |
| | ПОДСЕМЕЙСТВО HERMINIINAE | | | | |
| 71 | * <i>Herminia tarsipennalis</i> (Treitschke, 1835) | 20.06.1993 | 4 | 1 | Е-С |
| 72 | * <i>H. grisealis</i> ([Denis & Schiffermüller], 1775) | 20.06.1993 | 4 | 1 | |
| 73 | <i>Pechipogo strigilata</i> (Linnaeus, 1758) | 28.06.1992 | 4 | 1 | Тп |
| 74 | <i>Polypogon tentacularia</i> (Linnaeus, 1758) | 14.06-16.08 | 85 | 150 | Тп |
| | ПОДСЕМЕЙСТВО EREBINAE | | | | |
| 75 | <i>Catocala fulminea</i> (Scopoli, 1763) | 04.08-22.08 | 22 | 122 | Тп |
| 76 | <i>C. fraxini</i> (Linnaeus, 1758) | 31.08-25.09 | 26 | 26 | Тп |
| 77 | <i>C. nupta</i> (Linnaeus, 1767) | 2.08-1.09 | 52 | 63 | Тп |
| 78 | <i>C. pacta</i> (Linnaeus, 1758) | 1.08.2000 | 4 | 1 | Тп |
| 79 | <i>Callistege mi</i> (Clerck, 1759) | 23.05-24.06 | 48 | 15 | Тп |
| 80 | <i>Euclidia glyphica</i> (Linnaeus, 1758) | 14.06-16.06 | 19 | 6 | Тп |
| 81 | <i>Chrysorithrum flavomaculata</i> (Bremer, 1861) | 15.06-1.08 | 48 | 27 | Вп |
| | СЕМЕЙСТВО NOCTUIDAE | | | | |
| | ПОДСЕМЕЙСТВО PLUSIINAE | | | | |
| 82 | <i>Abrostola triplasia</i> (Linnaeus, 1758) | 14.06-14.08 | 70 | 65 | Тп |
| 83 | <i>Macdunnoughia confusa</i> (Stephens, 1850) | 21.05-28.06; 6.07-19.09 | 93 | 434 | Тп |
| 84 | <i>Diachrysia chrysitis</i> (Linnaeus, 1758) | 12.07-6.08 | 63 | 35 | Тп |
| 85 | * <i>Euchalcia variabilis</i> (Piller & Mitt., 1783) | 19.07-3.08 | 30 | 25 | Тп |
| 86 | <i>Polychrysia esmeralda</i> (Oberthür, 1880) | 18.07-28.08 | 59 | 77 | Г |
| 87 | <i>Panchrysia dives</i> (Eversmann, 1844) | 06. 1984; 19.07.95 | 7 | 2 | Вп |
| 88 | <i>Autographa gamma</i> (Linnaeus, 1758) | 22.06-12.10 | 30 | 17 | Г |
| 89 | <i>A. mandarina</i> (Freyer, 1845) | 12.07-6.09 | 74 | 86 | Тп |
| 90 | <i>A. buraetica</i> (Staudinger, 1892) | 14.06-16.09 | 96 | 631 | Г |
| 91 | <i>A. macrogamma</i> (Eversmann, 1842) | 15.06-24.08 | 56 | 102 | Г |
| 92 | <i>A. bractea</i> ([Denis & Schiffermüller], 1775) | 09.08.1994, 28.07.05 | 7 | 2 | Тп |
| 93 | <i>A. excelsa</i> (Kretschmar, 1862) | 6.06-15.08 | 33 | 19 | Вп |
| 94 | <i>Syngrapha diasema</i> (Boisduval, 1829) | 19.07-23.07 | 4 | 2 | Г |
| 95 | <i>S. ain</i> (Hochenwarth, 1785) | 12.07-16.08 | 81 | 108 | Тп |
| 96 | <i>S. interrogationis</i> (Linnaeus, 1758) | 20.06-28.08 | 19 | 182 | Г |
| 97 | <i>Plusia festucae</i> (Linnaeus, 1758) | 5.07-14.08 | 78 | 66 | Тп |
| 98 | <i>P. putnami</i> Grote, 1781 | 20.07. 10 | 4 | 1 | Г |
| | ПОДСЕМЕЙСТВО EUSTROTIINAE | | | | |
| 99 | * <i>Deltote pygarga</i> (Hufnagel, 1766) | 13.07.99 | 41 | 211 | Тп |
| 100 | * <i>D. uncula</i> (Clerck, 1759) | 14.06-21.06 | 7 | 3 | Тп |
| 101 | * <i>D. bankiana</i> (Fabricius, 1775) | 1.07-16.07 | 11 | 3 | Тп |
| | ПОДСЕМЕЙСТВО PANTHEINAE | | | | |
| 102 | <i>Panthea coenobita</i> (Esper, 1785) | 21.06 – 4.08 | 41 | 19 | Тп |
| 103 | <i>Trichosea ludifica</i> (Linnaeus, 1758) | 10.06 – 22.07 | 56 | 24 | Е-С |

Таблица 1. Продолжение

| 1. | 2. | 3. | 4. | 5. | 6. |
|-----|--|--------------------------|----|-----|-----|
| 104 | <i>Colocasia coryli</i> (Linnaeus, 1758) | 24.04 – 17.07 | 67 | 109 | Тп |
| | ПОДСЕМЕЙСТВО ACRONICTINAE | | | | |
| 105 | <i>Acronicta alni</i> (Linnaeus, 1758) | 6.06 – 28.07 | 52 | 33 | Тп |
| 106 | * <i>A. cuspis</i> (Hübner, [1813]) | 7.06.-.31.07 | 85 | 165 | Тп |
| 108 | <i>A. psi</i> (Linnaeus, 1758) | 11.06 – 25.07 | 48 | 82 | Тп |
| 109 | * <i>A. strigosa</i> (Denis & Schiffermüller), 1775) | 12.07-19.07 | 7 | 11 | Тп |
| 110 | * <i>A. menyanthidis</i> (Esper, 1789) | 7.06 – 12.07 | 22 | 12 | Тп |
| 111 | <i>A. auricoma</i> ([Denis & Schiffermüller], 1775) | 6.06 – 11.07 | 15 | 5 | Тп |
| 112 | <i>A. rumicis</i> (Linnaeus, 1758) | 6.06-19.07 | 78 | 94 | Тп |
| 113 | <i>A. cinerea</i> (Hufnagel, 1766) | 1.06 – 2.08 | 19 | 9 | Тп |
| 114 | <i>A. vulpina</i> (Grote, 1883) | 11.06 – 26.07 | 67 | 84 | Г |
| 115 | <i>A. concerpta</i> Draudt, 1937 | 21.06 – 31.07 | 70 | 96 | Вп |
| | ПОДСЕМЕЙСТВО CUCULLINAE | | | | |
| 116 | <i>Cucullia splendida</i> (Cramer, 1782) | 25.07-8.08 | 11 | 4 | Е-С |
| 117 | <i>C. fraudatrix</i> Eversmann, 1837 | 07.1981, 04.07.93 | 7 | 3 | Тп |
| 118 | * <i>C. argentea</i> (Hufnagel, 1766) | 21.07.1981 | 4 | 1 | Тп |
| 119 | * <i>C. artemisiae</i> (Hufnagel, 1766) | 20.06. 22.06.00 | 7 | 2 | Тп |
| 120 | <i>C. elongata</i> (Butler, 1880) | 19.07.92 | 4 | 1 | Вп |
| 121 | <i>C. lucifuga</i> ([Denis & Schiffermüller], 1775) | 22.07-29.08 | 30 | 14 | Тп |
| 122 | <i>C. umbratica</i> (Linnaeus, 1758) | 18.07.83 20.07.89 | 7 | 2 | Тп |
| | ПОДСЕМЕЙСТВО ONCOCNEMIDINAE | | | | |
| 123 | <i>Oncocnemis campicola</i> (Lederer, 1853) | 16.08.07 | 4 | 1 | Вп |
| 124 | <i>O. senica</i> (Eversmann, 1856) | 20.06-17.08 | 19 | 8 | С |
| | ПОДСЕМЕЙСТВО PSAPHIDINAE | | | | |
| 125 | <i>Brachionycha nubeculosa</i> (Esper, 1785) | 25.04-23.05 | 30 | 15 | Тп |
| | ПОДСЕМЕЙСТВО AMPHIPYRINAE | | | | |
| 126 | <i>Amphipyra perflua</i> (Fabricius, 1787) | 25.07-31.08 | 89 | 94 | Тп |
| | ПОДСЕМЕЙСТВО HELIOTHINAE | | | | |
| 127 | <i>Pyrrhia umbra</i> (Hufnagel, 1766) | 11.07-19.08 | 48 | 36 | Тп |
| 128 | * <i>P. exprimens</i> (Walker, 1857) | 6.07-26.07 | 52 | 25 | Г |
| 129 | <i>Heliothis adaucta</i> Butler, 1878 | 4.07. 2005, 4.06.2009 | 7 | 2 | Тп |
| | ПОДСЕМЕЙСТВО NOCTUINAE | | | | |
| 130 | * <i>Caradrina morpheus</i> (Hufnagel, 1766) | 4.07-25.07 | 74 | 50 | Тп |
| 131 | <i>C. petraea</i> Tengström, 1869 | 5.07-27.07 | 11 | 12 | Тп |
| 132 | <i>Hoplodrina octogenaria</i> (Goeze, 1781) | 4.07-9.08 | 33 | 68 | Тп |
| 133 | <i>Athetis pallustris</i> (Hübner, [1808]) | 3.06-2.08 | 89 | 137 | Тп |
| 134 | <i>Euplexia lucipara</i> (Linnaeus, 1758) | 6.06-8.08 | 89 | 191 | Тп |
| 135 | * <i>Auchmis mongolica</i> (Staudinger, 1896) | Июль 81 | 4 | 1 | М |
| 136 | * <i>Calamia tridens</i> (Hufnagel, 1766) | 06.07.1989 | 4 | 1 | Е-С |
| 137 | <i>Staurophora celsia</i> (Linnaeus, 1761) | 27.08-18.09 | 11 | 3 | Тп |
| 138 | <i>Celaena haworthii</i> (Curtis, 1829) | 26.07-15.08 | 26 | 164 | Тп |
| 139 | * <i>Helotropha leucostigma</i> (Hübner, [1808]) | 19.08-6.09 | 26 | 11 | Г |
| 140 | * <i>Hydraecia micacea</i> (Esper, 1789) | 1.08-21.09 | 59 | 61 | Г |
| 141 | <i>Amphipoea fucosa</i> (Freyer, 1830) | 18.07-31.08 | 88 | 244 | Тп |
| 142 | * <i>A. lucens</i> (Freyer, 1845) | 07.08.1991 | 4 | 1 | Тп |
| 143 | <i>Hypocoena stigmatica</i> (Eversmann, 1855) | 5.07.94 | 4 | 1 | Вп |
| 144 | <i>Pabulatrix pabulatricula</i> (Brahm, 1791) | 17.08. 82 | 4 | 1 | П |
| 145 | <i>Apamea remissa</i> (Hübner, [1809]) | 26.06-25.08 | 52 | 92 | Г |

Таблица 1. Продолжение

| 1. | 2. | 3. | 4. | 5. | 6. |
|-----|---|-----------------------------|-----|-----|-----|
| 146 | <i>A. crenata</i> (Hufnagel, 1766) | 24.06-20.08 | 70 | 141 | Тп |
| 147 | * <i>A. anceps</i> ([Denis & Schiffermüller], 1775) | 20.07-3.08 | 15 | 4 | Е-С |
| 148 | <i>A. sordens</i> (Hufnagel, 1766) | 20.07-4.08 | 7 | 2 | Тп |
| 149 | <i>A. scolopacina</i> (Esper, 1788) | 22.07.03 | 4 | 1 | Тп |
| 150 | <i>A. oblonga</i> (Haworth, 1809) | 15.07. 10 | 4 | 1 | Тп |
| 151 | <i>A. monoglypha</i> (Hufnagel, 1766) | 19.07-9.08 | 19 | 9 | П |
| 152 | <i>A. lateritia</i> (Hufnagel, 1766) | 4.07-23.08 | 74 | 104 | Тп |
| 153 | <i>A. rubrirena</i> (Treitschke, 1825) | Июль1981 22.07.85 | 7 | 3 | Тп |
| 154 | * <i>Mesapamea secalis</i> (Linnaeus, 1758) | 20.07.06 | 4 | 1 | Тп |
| 155 | * <i>Oligia leuconephra</i> Hampson, 1908 | 1.09.10 | 4 | 1 | Вп |
| 156 | <i>Hyppa rectilinea</i> (Esper, 1788) | 14.06-22.07 | 67 | 50 | Тп |
| 157 | * <i>Brachylomia viminalis</i> (Fabricius, 1777) | 18.07-6.09 | 100 | 641 | Тп |
| 158 | <i>Parastichtis suspecta</i> (Hübner, [1817]) | 5.07-21.09 | 67 | 255 | Тп |
| 159 | * <i>Xanthia togata</i> (Esper, [1788]) | 15.08-13.09 | 93 | 158 | Г |
| 160 | <i>Cirrhia icteritia</i> (Hufnagel, 1766) | 28.07-21.09 | 96 | 286 | Тп |
| 161 | * <i>Agrochola vulpecula</i> (Lederer, 1853) | 30.08-13.09 | 52 | 79 | Вп |
| 162 | * <i>Conistra vaccinii</i> (Linnaeus, 1761) | 24.04-22.05 | 22 | 23 | Тп |
| 163 | * <i>Lithophane socia</i> (Hufnagel, 1766) | 5.05-7.06 | 60 | 100 | Тп |
| 164 | <i>L. lamda</i> (Fabricius, 1787) | 3.05-3.06 | 41 | 26 | Тп |
| 165 | * <i>Xylena vetusta</i> (Hübner, [1813]) | 20.04-1.06 | 19 | 7 | Тп |
| 166 | * <i>X. solidaginis</i> (Hübner, [1803]) | 08.08-19.09 | 44 | 30 | Тп |
| 167 | <i>Enargia paleacea</i> (Esper, [1788]) | 19.07-13.09 | 78 | 938 | Е-С |
| 168 | <i>Ipimorpha retusa</i> (Linnaeus, 1761) | 6.08-28.08 | 15 | 10 | Тп |
| 169 | <i>I. subtusa</i> ([Denis & Schiffermüller], 1775) | 2.08-18.08 | 30 | 10 | Тп |
| 170 | <i>I. contusa</i> (Freyer, 1849) | 15.07.02 | 4 | 1 | Тп |
| 171 | <i>Brachyxanthia zelotypa</i> (Lederer, 1853) | Август 1981 | 4 | 1 | Вп |
| 172 | <i>Dasypolia fani</i> Staudinger, 1892 | 29.04-29.05 | 26 | 10 | Вп |
| 173 | * <i>Blepharita amica</i> (Treitschke, 1825) | 3.08-21.09 | 59 | 70 | Тп |
| 174 | <i>Mniotype adusta</i> (Esper, [1790]) | 22.05-14.08 | 47 | 137 | Тп |
| 175 | * <i>M. bathensis</i> (Lutzau, 1901) | 19.07.98 | 4 | 1 | Тп |
| 176 | <i>Orthosia incerta</i> (Hufnagel, 1766) | 25.04-3.06 | 52 | 236 | Г |
| 177 | <i>O. gothica</i> (Linnaeus, 1758) | 24.04-9.06; 9.07- 19.08 | 85 | 420 | Тп |
| 178 | <i>Perigrapha circumducta</i> (Lederer, 1855) | 16.05.03 | 4 | 1 | Вп |
| 179 | <i>Tholera decimalis</i> (Poda, 1761) | 9.08-23.08 | 44 | 15 | Е-С |
| 180 | <i>Cerapteryx graminis</i> (Linnaeus, 1758) | 19.07-15.08 | 59 | 129 | Е-С |
| 181 | <i>Anarta farnhami</i> (Grote, 1873) | 21.06.81 | 4 | 1 | Г |
| 182 | <i>A. trifolii</i> (Hufnagel, 1766) | 24.05-20.06; 28.07-13.09 | 41 | 57 | Г |
| 183 | <i>Polia bombycina</i> (Hufnagel, 1766) | 11.07-23.07 | 15 | 7 | Тп |
| 184 | <i>P. hepatica</i> (Clerck, 1759) | 26.06-4.08 | 81 | 81 | Тп |
| 185 | <i>P. nebulosa</i> (Hufnagel, 1766) | 5.07-15.08 | 93 | 235 | Тп |
| 186 | <i>P. altaica</i> (Lederer, 1853) | 13.07.99 | 4 | 1 | Вп |
| 187 | * <i>Lacanobia w-latinum</i> (Hufnagel, 1766) | 15.06-20.08 | 41 | 23 | Тп |
| 188 | <i>L. contrastata</i> (Bryk, 1942) | 3.06-3.08 | 78 | 105 | Вп |
| 189 | <i>L. contigua</i> ([Denis & Schiffermüller], 1775) | 24.05-14.08 | 59 | 87 | Тп |
| 190 | <i>L. suasa</i> ([Denis & Schiffermüller], 1775) | 7.07– 9.08 | 19 | 7 | Тп |
| 191 | <i>L. aliena</i> (Hübner, [1809]) | 11.07.1988 | 4 | 1 | Тп |

Таблица 1. Продолжение

| 1. | 2. | 3. | 4. | 5. | 6. |
|-----|--|--------------------|-----|-----|-----|
| 192 | <i>Melanchra persicariae</i> (Linnaeus, 1761) | 27.06– 14.08 | 89 | 133 | Тп |
| 193 | <i>Ceramica pisi</i> (Linnaeus, 1758) | 10.06-15.08 | 89 | 158 | Тп |
| 194 | <i>Papestra biren</i> (Goeze, 1781) | 27.05-22.07 | 41 | 40 | Тп |
| 195 | <i>Hada plebeja</i> (Linnaeus, 1761) | 31.05-5.07 | 85 | 223 | Тп |
| 196 | <i>Mamestra brassicae</i> (Linnaeus, 1758) | 15.07-16.08 | 11 | 3 | Тп |
| 197 | <i>Sideridis turbida</i> (Esper, 1790) | 4.06-12.07 | 7 | 2 | Тп |
| 198 | <i>S. rivularis</i> (Fabricius, 1775) | 28.06-июль | 11 | 3 | Тп |
| 199 | <i>S. reticulata</i> (Goeze, 1781) | 27.06-19.07 | 30 | 10 | Е-С |
| 200 | <i>Conisania arida</i> (Lederer, 1855) | Июнь 1981 | 4 | 1 | Вп |
| 201 | <i>Hecatera bicolorata</i> (Hufnagel, 1766) | 22.06-4.08 | 30 | 11 | Тп |
| 202 | * <i>Hadena capsincola</i> ([Denis & Schiffermüller], 1775) | 17.08. 82 | 4 | 1 | Тп |
| 203 | * <i>H. confusa</i> (Hufnagel, 1766) | 15.06-23.07 | 30 | 8 | Е-С |
| 204 | * <i>Mythimna turca</i> (Linnaeus, 1761) | 15.07.02. 8.07.11 | 7 | 2 | Тп |
| 205 | <i>M. conigera</i> ([Denis & Schiffermüller], 1775) | 27.06-14.08 | 89 | 212 | Тп |
| 206 | <i>M. pallens</i> (Linnaeus, 1758) | 12.07-19.08 | 52 | 24 | Тп |
| 207 | <i>M. impura</i> (Hübner, [1808]) | 6.07-15.08 | 93 | 195 | Г |
| 208 | <i>Leucania comma</i> (Linnaeus, 1761) | 7.06-19.07 | 81 | 55 | Тп |
| 209 | <i>Lasionhada proxima</i> (Hübner, [1808]) | 11.06-27.07 | 26 | 64 | Тп |
| 210 | <i>Eriopygodes imbecilla</i> (Fabricius, 1794) | 28.06-4.08 | 85 | 417 | Тп |
| 211 | <i>Lasionycta hospita</i> A.Bang-Haas, 1912 | 6.07.99 | 4 | 1 | В-С |
| 212 | <i>Actebia praecox</i> (Linnaeus, 1758) | 27.07-27.08 | 56 | 32 | Тп |
| 213 | <i>A. fennica</i> (Tauscher, 1811) | 3.08-22.09 | 59 | 219 | Г |
| 214 | <i>A. difficilis</i> (Erschoff, 1887) | 28.07– 16.08.07 | 4 | 2 | Вп |
| 215 | * <i>A. squalida</i> (Guenee, 1852) | 24.08. 89 | 4 | 1 | Г |
| 216 | <i>Dichagyris musiva</i> (Hübner, [1803]) | 01.08-19.08 | 11 | 14 | Тп |
| 217 | <i>Euxoa adumbrata</i> (Eversmann, 1842) | 25.07-1.09 | 19 | 5 | Г |
| 218 | <i>E. sibirica</i> (Boisduval, 1832) | 9.08.82 | 4 | 1 | Вп |
| 219 | <i>E. ochrogaster</i> (Guenee, 1852) | 22.07 -1.09 | 15 | 8 | Г |
| 220 | <i>E. phantoma</i> (I.Kozhantshikov, 1928) | 15.07 – 1.08 | 26 | 13 | С |
| 221 | <i>E. tritici</i> (Linnaeus, 1761) | Июль 1982 | 4 | 1 | Тп |
| 222 | <i>E. nigricans</i> (Linnaeus, 1761) | 27.07-19.08 | 22 | 23 | Е-С |
| 223 | * <i>E. recussa</i> (Hübner, [1817]) | 9.08 – 31.08 | 11 | 18 | Е-С |
| 224 | <i>E. deserticola</i> I.Kozhantshikov, 1937 | 19.08.88 | 4 | 1 | С |
| 225 | <i>Agrotis exclamationis</i> (Linnaeus, 1758) | 7.06-8.08 | 100 | 164 | Г |
| 226 | <i>A. clavis</i> (Hufnagel, 1766) | 6.07-27.07 | 7 | 6 | Е-С |
| 227 | <i>A. ipsilon</i> (Hufnagel, 1766) | 22.09-3.10 | 11 | 3 | К |
| 228 | <i>Ochropleura plecta</i> (Linnaeus, 1761) | 7.06-6.08 | 96 | 432 | К |
| 229 | <i>Diarsia dahlii</i> (Hübner, [1813]) | 4.07-24.08 | 70 | 77 | Тп |
| 230 | <i>D. brunnea</i> ([Denis & Schiffermüller], 1775) | 6.07-24.08 | 81 | 256 | Тп |
| 231 | <i>D. mendica</i> (Fabricius, 1775) | 5.08-20.08.84 | 4 | 4 | Тп |
| 232 | <i>D. rubi</i> (Vieweg, 1790) | 27.06-30.07 | 63 | 65 | Е-С |
| 233 | * <i>Cerastis rubricosa</i> ([Denis & Schiffermüller], 1775) | 17.04-24.05 | 48 | 240 | Тп |
| 234 | * <i>C. leucographa</i> (Denis & Schiffermüller], 1775) | 13.05.82, 16.06.10 | 7 | 2 | Тп |
| 235 | * <i>Paradiarsia punicea</i> (Hübner, [1803]) | 14.06-15.08 | 78 | 147 | Тп |
| 236 | <i>Pseudohermonassa melancholica</i> (Lederer, 1853) | 31.07-20.08 | 15 | 27 | С |
| 237 | <i>P. ononensis</i> (Bremer, 1864) | 23.07-8.08 | 30 | 29 | С |
| 238 | * <i>Chersotis deplanata</i> (Eversmann, 1843) | 24.07-11.08 | 7 | 2 | Вп |
| 239 | <i>Cryptocala chardinyi</i> (Boisduval, 1829) | Август 1982 | 4 | 1 | Тп |
| 240 | <i>Spaelotis suecica</i> (Aurivillius, 1890) | 10.08.99 | 4 | 1 | Тп |

Таблица 1. Окончание

| 1. | 2. | 3. | 4. | 5. | 6. |
|-----|--|----------------|----|-----|-----|
| 241 | <i>Prognorisma albifurca</i> (Erschoff, 1877) | 12.08.83 | 4 | 1 | С-М |
| 242 | <i>Eurois occulta</i> (Linnaeus, 1758) | 6.07 – 31.08 | 96 | 605 | Г |
| 243 | <i>Graphiphora augur</i> (Fabricius, 1775) | 20.07-20.08 | 22 | 13 | Тп |
| 244 | <i>Anaplectoides prasina</i> (Denis & Schiffermüller], 1775) | 27.06-24.08 | 89 | 787 | Г |
| 245 | <i>Xestia baja</i> ([Denis & Schiffermüller], 1775) | 14.07-31.08 | 96 | 430 | Г |
| 246 | * <i>X. collina</i> (Boisduval, 1840) | 28.07-3.08.84 | 4 | 2 | Тп |
| 247 | <i>X. c-nigrum</i> (Linnaeus, 1758) | 3.07 – 15.08 | 81 | 116 | Тп |
| 248 | * <i>X. ditrapezium</i> ([Denis & Schiffermüller], 1775) | 4.07-24.08 | 85 | 514 | Тп |
| 249 | * <i>X. triangulum</i> (Hufnagel, 1776) | 01.08. 91 | 4 | 3 | Е-С |
| 250 | <i>X. kollari</i> (Lederer, 1853) | 1.08-15.08 | 11 | 3 | Вп |
| 251 | <i>X. laetabilis</i> (Zetterstedt, [1839]) | 15.08.1984 | 4 | 1 | Тп |
| 252 | <i>X. subgrisea</i> (Staudinger, 1897) | 28.07-14.08 | 15 | 13 | С |
| 253 | * <i>X. albonigra</i> (Kononenko, 1981) | 07..85 | 4 | 1 | Вп |
| 254 | <i>X. albuncula</i> (Eversmann, 1851) | 29.07-14.08.84 | 7 | 12 | С |
| 255 | * <i>Eugraphe versuta</i> (Püngeler, 1908) | 16.08.07 | 4 | 1 | Вп |
| 256 | * <i>Sineugraphe exusta</i> (Butler, 1878) | 25-07-31.08 | 11 | 6 | С |
| 257 | <i>Coenophila subrosea</i> (Stephens, 1829) | 25.07-20.08 | 70 | 51 | Е-С |
| 258 | <i>Protolampa sobrina</i> (Duponchel, 1843) | 27.07-15.08 | 11 | 54 | Е-С |
| 259 | <i>Isochlora viridis</i> Staudinger, 1882 | 8.06.09 | 4 | 1 | Тп |

одному виду с узкими ареалами: восточносибирским – *Lasionycta hospita*, сибирско-монгольским – *Prognorisma albifurca*, монгольским – *Auchmis mongolica*. В гольцах северного склона хребта Хамар-Дабан был встречен туранский вид – *Isochlora viridis*.

48 видов Erebidae и Noctuidae указаны как новые для Прибайкальского региона. Находки в Байкальском заповеднике 5 из них – *Mesapamea secalis*, *Lacanobia w-latinum*, *Hadena capsincola*, *H. confusa* и *Xestia triangulum* – расширяют восточ-

ные границы известного ареала.

БЛАГОДАРНОСТИ

Авторы выражают глубокую благодарность за помощь в определении сборов сотруднице ЗИН РАН (Санкт-Петербург) И.Л. Сухаревой, сотруднику Зоологического музея МГУ (Москва) А.В. Свиридову и сотруднице КГУ (Киев) З.Ф. Ключко. Работа А.Ю. Матова была поддержана грантом РФФИ № 14-04-00770.

ЛИТЕРАТУРА

- Белова Н.А., 2000. Таксономический список высших разноусых чешуекрылых заповедника «Байкальский» // Материалы исследований природных комплексов Южного Прибайкалья. Труды Государственного природного биосферного заповедника «Байкальский». Улан-Удэ. С. 23-36.
- Белова Н.А., 2013. Некоторые особенности биологии и экологии хозяйственно значимых чешуекрылых (Lepidoptera, Metaheterocera) Южного Прибайкалья // Известия Самарского научного центра Российской академии наук. Т. 15, № 3(3). Самара. С. 1084-1087.
- Берлов Э.Я., Берлов О.Э., 2006. Материалы к фауне и экологии совков (Insecta, Lepidoptera: Nolidae, Erebidae, Noctuidae) Прибайкалья / Труды Государственного природного заповедника «Байкало-Ленский». Иркутск: РИО НЦ РВХ ВСНЦ СО РАМН. Вып. 4. С. 93-101.
- Внуковский В.В., 1926. Заметки о чешуекрылых Восточной Сибири. Рус. энтомол. обозр. Петроград. Т. 20. № 12. С. 150-151.
- 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.
- Дубатов В.В., 1990. Высшие медведицы (Lepidoptera, Arctiidae, Arctiinae) гор Южной Сибири. Сообщение 2 // Членистоногие и гельминты. Новосибирск: Наука. Сиб. отд-ние. С. 139-169.

- Дубатов В.В., 2008. Семейство Arctiidae // Синёв С.Ю. (ред.): Каталог чешуекрылых (Lepidoptera) России. СПб.; М.: Товарищество научных изданий КМК. С. 296-302.
- Ершов Н., Филд А., 1870. Каталог чешуекрылых Российской империи // Тр. Русского энтомолог. о-ва. СПб. Т. 4. С. 130-204.
- Ершов Н., 1876. Список чешуекрылых, собранных Хлебниковым в окрестностях Кяхты // Тр. Русского энтомолог. о-ва. СПб. Т. 8. С. 321-322.
- Золотаренко Г.С., 1970. Подгрызающие совки Западной Сибири (Lepidoptera, Agrotinae). Новосибирск: Наука. 436 с.
- Золотаренко Г.С., 1980. Высшие разноусые чешуекрылые (Heterocera, Macrolepidoptera) Северного Прибайкалья // Фауна и экология растительноядных и хищных насекомых Сибири. Новосибирск. С. 163-189.
- Золотухин В.В., 2008. Семейство Lasiocampidae, Endromididae, Sphingidae // Синёв С.Ю. (ред.): Каталог чешуекрылых (Lepidoptera) России. СПб.; М.: Товарищество научных изданий КМК. С. 227-233.
- Кожанчиков И.В., 1937. Совки (Agrotinae) // Фауна СССР. Насекомые – чешуекрылые. Т. 13. М.-Л. 675 с.
- Кондаков Ю.П., Кнор И.Б., Петренко Е.С., 1979. Эколого-хозяйственные группировки лесных насекомых Байкальского бассейна // Фауна лесов бассейна озера Байкал. Новосибирск: Наука. Сиб. отделение. С. 44-77.
- Кононенко В.С., 1984. Новые подвиды совков рода *Xestia* Hübner (Lepidoptera, Noctuidae) из Восточной Сибири и Дальнего Востока // Энтомологическое обозрение Т. 63. Вып. 3. С. 621-631.
- Левчук Ю.Ф., 1935. К изучению совков, вредящих в Восточно-Сибирском крае // Труды по защите растений Восточной Сибири. М. – Иркутск. Вып. 2. С. 248-277.
- Матов А.Ю., Дубатов В.В., 2008. Семейство Notodontidae // Синёв С.Ю. (ред.): Каталог чешуекрылых (Lepidoptera) России. СПб.; М.: Товарищество научных изданий КМК. С. 233-237.
- Матов А.Ю., 2008. Семейство Lymantriidae // Синёв С.Ю. (ред.): Каталог чешуекрылых (Lepidoptera) России. СПб.; М.: Товарищество научных изданий КМК. С. 237-239.
- Матов А.Ю., Кононенко В.С., Свиридов А.В., 2008. Семейство Noctuidae // Синёв С.Ю. (ред.): Каталог чешуекрылых (Lepidoptera) России. СПб.; М.: Товарищество научных изданий КМК. С. 239-296.
- Миронов В.Г., Белова Н.А., 2015. К фауне и экологии чешуекрылых (Lepidoptera: Thyatiridae, Drepanidae, Geometridae) байкальского побережья Байкальского заповедника // Амурский зоологический журнал. Т. VII. №1. С. 58-64.
- Плешанов А.С., Чубук С.А., Эпова В.И., 1980. К фауне и экологии совков (Lepidoptera, Noctuidae) Северного Прибайкалья // Членистоногие Сибири и Дальнего Востока. Иркутск: Изд-во Иркут. ун-та. С. 113-132.
- Тармаева А.В., 1976. Видовой состав совков (Lepidoptera, Noctuidae) в горных поясах Южного Прибайкалья // Фауна гельминтов и членистоногих Сибири. Новосибирск. С. 358-363.
- Флоров Д.Н., 1959. Совки Прибайкалья (подсем. Agrotinae) // Учен. зап. Куйбышевского гос. пед. ин-та. Куйбышев. Вып. 22. С. 9-13.
- Чугунов С.М., 1915. Чешуекрылые, собранные на курорте Ямаровка Забайкальской области летом 1914 г. // Рус. энтомолог. обозр. Т. 15. № 1. С. 66-69.
- Шодотова А.А., Гордеев С.В., Рудых С.Г., Гордеева Т.В., Устюжанин П.Я, Ковтунович В.Н., 2007. Чешуекрылые Бурятии. Новосибирск: Изд-во СО РАН. 250 с.
- Эпова В.И., 1999. Конспект фауны хвоегрызущих насекомых Байкальской Сибири. Новосибирск: Наука, СИФ РАН. 96 с.
- Dubatolov V.V., Zolotuhin V.V., 2011. Does *Eilema* Hübner, [1819] (Lepidoptera, Arctiidae, Lithosiinae) present one or several genera? // Euroasian Entomol. J. Vol. 10 (3). P. 367-380.
- Kononenko V.S., 2010. Micronoctuidae, Noctuidae: Rivulinae – Agaristinae (Lepidoptera) // Noctuidae Sibiricae. Vol. 2. Sorø. 475 p.
- Lafontaine J.D., Schmidt B.C., 2013. Comments of differences in classification of the superfamily Noctuoidea (Insecta, Lepidoptera) between Eurasia and North America // ZooKeys. № 264. P. 209-217.
- Schintlmeister A., 2008. Notodontidae // Palaearctic Macrolepidoptera. Vol. 1. Stenstrup. 482 p.
- Staudinger O., 1892. Lepidopteren des Kentei-Gebirges // Deutsche entomologische Zeitschrift. Bd. 5. H. 2. Dresden: Iris. S. 300-393.
- Staudinger O., 1897. Lepidopteren des Apfelgebirges // Deutsche entomologische Zeitschrift. Bd. 10. H. 2. Dresden: Iris. S. 320-344.
- Witt T.J., Ronkay L. (eds.), 2011. Lymantriinae – Arctiinae, including Phylogeny and Checklist of the Quadrifid

Noctuoidea of Europe // Noctuidae Europaeae. Vol. 13. Sorø. 448 p.

REFERENCES

- Belova N.A., 2000.** Taxonomic list of Higher heteroceriid lepidopterans of Baikalsky Nature Reserve. Ulan-Ude. P. 23-36. *In Russian.*
- Belova N.A., 2013.** Some features of biology and ecology of the domestic significant butterflies (Lepidoptera Metaheterocera) at South Pribaikalye. *Proceedings of the Samara Scientific Center of the Russian Academy of Sciences.* V. 15, № 3(3). Samara. P. 1084-1087. *In Russian.*
- Berlov E.Y., Berlov O.E., 2006.** Materials on the fauna and ecology of owl-moths (Lepidoptera, Noctuidae) of the Baikal Lake region. *Proceedings of Baikalo-Lensky State Nature Reserve.* Irkutsk. Issue 4. P. 93-101. *In Russian.*
- Dubatolov V.V., 1985.** Higher Arctiids (Lepidoptera, Arctiinae) of the Southern Siberian Mountains. Message 1. *Chlenistonogie Sibiri i Dalnego Vostoka.* Novosibirsk: Nauka, Sib. div. P. 134-159. *In Russian.*
- Dubatolov V.V., 1990.** Higher Arctiids (Lepidoptera, Arctiidae, Arctiinae) of the Southern Siberian Mountains. Message 2. *Chlenistonogie i gelminty.* Novosibirsk: Nauka, Sib. div. P. 139-169. *In Russian.*
- Dubatolov V.V., 2008.** Family Arctiidae. *Catalogue of Lepidoptera of Russia / Sinev S.Yu. (ed.).* St.Petersburg – Moscow: KMK Scientific Press Ltd. P. 296-302. *In Russian.*
- Dubatolov V.V., Zolotuhin V.V., 2011.** Does *Eilema* Hübner, [1819] (Lepidoptera, Arctiidae, Lithosiinae) present one or several genera? *Euroasian Entomol. J.* Vol. 10 (3). P. 367-380.
- Epova V.I., 1999.** List of needle-biting insects fauna in Baikal Siberia. Novosibirsk: Nauka, Sib. div. 96 p. *In Russian.*
- Ershov N., 1876.** A list of butterflies collected by Mr. Khlebnikov in environs of Kyakhta. *Trudy Russ. Entomol. O-va.* Vol. 8. P. 321-322. *In Russian.*
- Ershov N., Field A., 1870.** Catalogue of Lepidoptera of the Russian empire. *Horae Soc. Ent. Ross.* Vol. IV. P. 130-204. *In Russian.*
- Florov D.N., 1959.** Owl-moths of Cisbaikalia (subfam. Agrotinae). *Proc. of Kuibyshevsky State Pedagogical Institute.* Kuibyshev. Iss. 22. P. 9-13. *In Russian.*
- Kondakov Yu.P., Knor I.B., Petrenko E.S., 1979.** Ecological and Economical groups of forest insects of Baikal basin. *Fauna lesov basseina ozera Baikal.* Novosibirsk: Nauka, Sib. div. P. 44-77. *In Russian.*
- Kononenko V.S., 1984.** New subspecies of noctuid moths of the genus *Xestia* Hübner (Lepidoptera, Noctuidae) from East Siberia and Far East. *Ent. Obozr.* Vol. 63. P. 621-631. *In Russian.*
- Kononenko V.S., 2010.** Micronoctuidae, Noctuidae: Rivulinae – Agaristinae (Lepidoptera). *Noctuidae Sibiricae.* Vol. 2. Sorø. 475 p.
- Kozhantschikov V., 1937.** Agrotinae. *Fauna SSSR, Nasekomye – Cheshuekrylye.* Novaya Serii. Vol. 13, part 3. Moscow – Leningrad. 675 p. *In Russian.*
- Lafontaine J.D., Schmidt B.C., 2013.** Comments of differences in classification of the superfamily Noctuoidea (Insecta, Lepidoptera) between Eurasia and North America. *ZooKeys.* № 264. P. 209–217.
- Levchuk Yu.F., 1935.** (To the study of noctuid moths – pests in Eastern Siberia). *Trudy po zaschite rastenii Vostochnoi Sibiri.* Moscow – Irkutsk. Iss. 2. P. 248-277. *In Russian.*
- Matov A.Yu., 2008.** Lymantriidae. *Catalogue of Lepidoptera of Russia / Sinev S.Yu. (ed.).* St.Petersburg – Moscow: KMK Scientific Press Ltd. P. 237-239. *In Russian.*
- Matov A.Yu., Dubatolov V.V., 2008.** Notodontidae. *Catalogue of Lepidoptera of Russia / Sinev S.Yu. (ed.).* St.Petersburg – Moscow: KMK Scientific Press Ltd. P. 233-237. *In Russian.*
- Matov A.Yu., Kononenko V.S., Sviridov A.V., 2008.** Noctuidae. *Catalogue of Lepidoptera of Russia / Sinev S.Yu. (ed.).* St.Petersburg – Moscow: KMK Scientific Press Ltd. P. 239-296. *In Russian.*
- Mironov V.G., Belova N.A., 2015.** To fauna and ecology of moths (Lepidoptera: Thyatiridae, Drepanidae, Geometridae) of Baikal lake shore of Baikal nature reserve. *Amurian zoological journal.* Vol. VII. №1. P. 58-64. *In Russian.*
- Pleshanov A.S., Chubuk S.A., Epova V.I., 1980.** To the fauna and ecology of moths (Lepidoptera, Noctuidae) of the Northern Cisbaikalia. *Chlenistonogie Sibiri i Dalnego Vostoka.* Irkutsk: Irkutsk Univ, p. 113-132. *In Russian.*
- Schintlmeister A., 2008.** Notodontidae. *Palaeartic Macrolepidoptera.* Vol. 1. Stenstrup. 482 p.
- Shodotova A.A., Gordeev S.Y., Rudykh S.G., Gordeeva T.V., Ustyuzhanin P.Y., Kovtunovich V.N., 2007.** *Lepidoptera of Buryatia / Eds.: L.L. Ubugunov, V.V. Dubatolov.* Novosibirsk: SB RAS. 250 p. *In Russian.*
- Staudinger O., 1892.** Lepidopteren des Kentei-Gebirges. *Deutsche entomologische Zeitschrift.* Bd. 5. H. 2. Dresden: Iris. S. 300-393.
- Staudinger O., 1897.** Lepidopteren des Apfelgebirges. *Deutsche entomologische Zeitschrift.* Bd. 10. H. 2. Dres-

den: *Iris*. S. 320-344.

Tarmaeva A.V., 1976. Species composition of moths (Lepidoptera, Noctuidae) in the mountainous belts of the southern part of the Baikal area. *Fauna gelmintov i chlenistonogikh Sibiri*. Novosibirsk: Nauka, Sib. div. P. 358-363. *In Russian*.

Tschugunov S.M., 1915. Lépidoptères recueillis pendant l'été 1914 à la station balnéaire Jamarovka, province de Transbaicalie. *Revue russe d'entomologie*. Vol. 15. № 1. P. 66-69. *In Russian*.

Witt T.J., Ronkay L. (eds.), 2011. Lymantriinae – Arctiinae, including Phylogeny and Checklist of the Quadrifid Noctuoidea of Europe. *Noctuidae Europaeae*. Vol. 13. Sorø. 448 p.

Wnukowsky W.W., 1926. Notices sur les Lépidoptères de la Sibérie orientale. *Revue russe d'entomologie*. Petrograd. Vol. 20. № 12. P. 150-151.

Zolotareno G.S., 1970. Podgryzayushchie sovki Zapadnoi Sibiri (Lepidoptera, Agrotinae) [Cutworms of West Siberia]. Novosibirsk: Nauka, Sib. div. 436 p. *In Russian*.

Zolotareno G.S., 1980. Higher Heterocera (Heterocera, Macrolepidoptera) of the Northern Cisbaikalia. *Fauna i ekologiya rastitelnoyadnykh i khischnykh nasekomykh Sibiri*. Novosibirsk: Nauka, Sib. div. P. 163-189. *In Russian*.

Zolotuhin V.V., 2008. Lasiocampidae, Endromididae, Sphingidae *Catalogue of Lepidoptera of Russia / Sinev S.Yu. (ed.)*. St.Petersburg – Moscow: KMK Scientific Press Ltd. P. 227-233. *In Russian*.

Accepted: 18.02. 2016

Published: 30.03. 2016

Поступила в редакцию: 18.02. 2016

Дата публикации: 30.03. 2016

УДК 595.789

О ТАКСОНОМИЧЕСКОМ СТАТУСЕ *MELITAEA ALA KOTSHUBEJI* SHELJUZHKO, 1929, *MELITAEA DIDYMA ENAREA* FRUHSTORFER, 1916 И *MELITAEA ENAREA GROMENKOI* KOLESNICHENKO, 1999 И ВОПРОСЫ ПОДВИДОВОЙ СИСТЕМАТИКИ ВНУТРИ ЭТОЙ ГРУППЫ (LEPIDOPTERA, NYMPHALIDAE)

С.К. Корб

CONTRIBUTION TO THE TAXONOMIUC STATUS OF *MELITAEA ALA KOTSHUBEJI* SHELJUZHKO, 1929, *MELITAEA DIDYMA ENAREA* FRUHSTORFER, 1916, AND *MELITAEA ENAREA GROMENKOI* KOLESNICHENKO, 1999 AND THE QUESTIONS OF SUBSPECIFIC SYSTEMATICS WITHIN THIS GROUP (LEPIDOPTERA: NYMPHALIDAE)

S.K. Korb

Нижегородское отделение РЭО. ННГУ, пр. Гагарина, 23А, г. Нижний Новгород, 603009. Email: stanislav-korb@list.ru

Ключевые слова: таксономический статус, систематика, *Melitaea* Lepidoptera, Nymphalidae

Резюме. В настоящем сообщении на основании изучения морфологических и молекулярных признаков пересматривается статус ряда таксонов *Melitaea*. Таксон *enarea* Fruhstorfer, 1916 признан подвидом *M. mixta* Evans, 1912. Таксон *kotshubeji* Sheljuzhko, 1929 признан подвидом *M. ala* Staudinger, 1881. Предлагаются следующие номенклатурные акты: *Melitaea ala kotshubeji* Sheljuzhko, 1929, **stat.rest.**, *Melitaea ala kugarti* Kolesnichenko, 1999, **stat.rev.**, *Melitaea ala bundeli* Kolesnichenko, 1999, **stat.rev.**, *Melitaea mixta enarea* Fruhstorfer, 1916, **stat.rev.**, *Melitaea mixta permata* Kolesnichenko, 1999, **stat.rev.**, *Melitaea mixta ishkashima* Sheljuzhko, 1929, **stat.rev.** Показано, что таксоны *gromenkoi* Kolesnichenko, 1999 и *pallidoptera* Korb, 2010 относятся к виду *M. turkestanica* Sheljuzhko, 1929: *Melitaea turkestanica gromenkoi* Kolesnichenko, 1999, **stat.rev.**, *Melitaea turkestanica pallidoptera* Korb, 2010, **stat.rev.**

Nizhny Novgorod Branch of the Russian Entomological Society. Nizhny Novgorod State University, Gagarin str. 23a, Nizhny Novgorod, 603009, Russia. Email: stanislavkorb@list.ru

Key words: taxonomiuc status, systematics, *Melitaea*, Lepidoptera, Nymphalidae

Summary. In the present message on the basis of morphology and molecular data we rearrange status of some taxa of *Melitaea*. The taxon *enarea* Fruhstorfer, 1916 is a subspecies of *M. mixta* Evans, 1912. The taxon *kotshubeji* Sheljuzhko, 1929 is a subspecies of *M. ala* Staudinger, 1881. We propose the following nomenclatural acts: *Melitaea ala kotshubeji* Sheljuzhko, 1929, **stat.rest.**, *Melitaea ala kugarti* Kolesnichenko, 1999, **stat.rev.**, *Melitaea ala bundeli* Kolesnichenko, 1999, **stat.rev.**, *Melitaea mixta enarea* Fruhstorfer, 1916, **stat.rev.**, *Melitaea mixta permata* Kolesnichenko, 1999, **stat.rev.**, *Melitaea mixta ishkashima* Sheljuzhko, 1929, **stat.rev.** The taxa *gromenkoi* Kolesnichenko, 1999 and *pallidoptera* Korb, 2010 are belonging to the species *M. turkestanica* Sheljuzhko, 1929: *Melitaea turkestanica gromenkoi* Kolesnichenko, 1999, **stat.rev.**, *Melitaea turkestanica pallidoptera* Korb, 2010, **stat.rev.**

ВВЕДЕНИЕ

Вопросы систематики среднеазиатских таксонов рода *Melitaea* Fabricius, 1807 поднимались неоднократно как в крупных обзорах [Higgins, 1941; van Oorschot, Coustis, 2014], так и в частных ревизиях [Kolesnichenko, 1999; Churkin, Tuzov, 2000; Churkin, Kolesnichenko,

2006; и др.]. В основном эти вопросы касались повышения или понижения статуса отдельных таксонов и описания новых таксонов (в основном видов). Нами уже показывалось на примере *M. asteroida* Staudinger, 1881 [Корб, 2013], насколько запутанной может быть таксономическая ситуация. Средняя Азия – очаг активного формообразования рода, прояв-

ляющегося, прежде всего, в обособлении популяций. Статус части этих популяций в последнее время трактуется как видовой без достаточных оснований или доказательств. Зачастую используются весьма незначительные различия в гениталиях самцов и самок, при исследовании серийного материала растворяющиеся в индивидуальной изменчивости. В настоящем сообщении мы обсудим статус и положение двух таксонов, трактуемых в последнее время [van Oorschot, Coutsis, 2014] как самостоятельные виды: *M. kotshubeji* Sheljuzhko, 1929 и *M. enarea* Fruhstorfer, 1916, и таксонов, описанных как их подвиды.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДИКА

Использованы коллекционные материалы (Зоологический институт РАН, С.-Петербург; Зоологический музей МГУ, Москва; Зоологический музей Института биологии Коми НЦ УрО РАН, Сыктывкар; Museum für Naturkunde, Берлин, Германия; коллекция автора). Материал для анализа ДНК собран в ходе экспедиций автора в Киргизию (2009 г.) и Таджикистан (2011 г.); амплификация и секвенирование ДНК проведены по процедурам и протоколам, описанным в [Fric et al., 2014] в Institute of Entomology, Biology Centre, Academy of Sciences of the Czech Republic, České Budějovice (Чехия).

Кроме того, для анализа использованы последовательности цитохромоксидазы (первая субъединица) различных таксонов *Melitaea* из международной базы геномных данных GenBank: FJ663775, FJ663774, FJ462231, FJ663777, FJ663776, FJ462254, FJ462260, FJ462281, FJ462249, FJ663786, HQ004793, HQ004792, HQ004791, FJ462261, FJ462269, FJ462250, FJ462256, FJ462242, FJ462258, FJ462245, FJ462244, FJ462229, FJ462248, FJ462232, FJ462265, FJ462237, FJ462266, FJ462257, KJ638698, FJ462286, HQ004818, HQ004817, HQ004816, FJ462238, FJ462288, FJ462273, KJ723653, FJ462275, KJ723649, KJ723640, FJ462262, FJ462236, FJ462263, FJ462263, FJ462270, FJ462268, EF680453, EF680452, KJ723639, FJ462235, FJ462272, KC158427, KC158426 (главным образом из следующих работ: Leneveu et al., 2009; Lukhtanov

et al., 2009); в качестве внешней группы использована последовательность COI *Lymantria dispar* (Linnaeus, 1758) (AB244668). Инвентарные номера GenBank наших последовательностей: KT989879, KU175225.

Для анализа последовательностей и построения филогенетического дерева использована программа MEGA 6 [Tamura et al., 2007]. Филогенетическое дерево построено по методу наибольшего сходства с использованием параметрической модели Тамура-Неи и проверкой бутстреп-методом (10000 бутстреп-репликаций).

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Melitaea ala kotshubeji Sheljuzhko, 1929, **stat. rest.**;
Melitaea ala kugarti Kolesnichenko, 1999, **stat. rev.**;
Melitaea ala bundeli Kolesnichenko, 1999, **stat. rev.**

Таксон *kotshubeji* Sheljuzhko, 1929 был установлен как [*Melitaea ala*] *kotshubeji* [Sheljuzhko, 1929: 364–366; Taf. 27, Fig. 1, 3] с типовым местонахождением по оригинальному описанию «...bei Tuptschek (Gebirgskette Peter des Großen, Ost-Buchara in der Höhe von ca. 13000 ft.». Видовой статус данному таксону был дан К.А. Колесниченко [Kolesnichenko, 1999], вместе с описанием двух его подвидов (*M. kotshubeji bundeli* Kolesnichenko, 1999 и *M. kotshubeji kugarti* Kolesnichenko, 1999); позже был описан еще один подвид – *M. kotshubeji pallidoptera* Korb, 2010 (о его статусе и положении см. ниже).

Анализ распространения (рис. 17) и изменчивости крылового рисунка этого таксона побудили нас усомниться в обоснованности повышения его статуса; первоначальный его статус (подвид *Melitaea ala* Staudinger, 1881) был, очевидно, правильным. В вышедшей недавно ревизии *Melitaea* Fabricius, 1807 (включающей, помимо всего прочего, повышение в ранге до вида таксона *bundeli*) различия между таксонами *kotshubeji*, *bundeli*, *ala* описываются крайне невнятно и неопределенно (например, особенности строения гениталий самца *kotshubeji*: «As in *M. bundeli*, but post-zonal part of aedeagus with series of wavy ventral growths, extending from zone to distal end of ventral membranous area, and distal extension of ring-wall greater, usually ending in rounded or, at times, weakly [sic!] bi-lobed apex»



Рис.1–15. Типовые экземпляры *Melitaea*: 1, 2 – *M. ala kotshubeji* Sheljuzhko, 1929, голотип; 3, 6 – *M. turkestanica gromenkoi* Kolesnichenko, 1999, голотип; 4, 5 – *M. turkestanica pallioptera* Korb, 2010, голотип; 7, 8 – *M. ala bundeli* Kolesnichenko, 1999, голотип; 9, 12 – *M. turkestanica turkestanica* Sheljuzhko, 1929, лектотип; 10, 11 – *M. ala kugarti* Kolesnichenko, 1999, голотип. 13, 14 – *M. ala* Staudinger, 1881, лектотип. 15 – *M. chitralensis* Moore, 1901, оригинальное изображение

Figs.1-15. Typical exemplars of *Melitaea*: 1, 2 – *M. ala kotshubeji* Sheljuzhko, 1929 holotype; 3, 6 – *M. turkestanica gromenkoi* Kolesnichenko, 1999 holotype; 4, 5 – *M. turkestanica pallioptera* Korb, 2010 holotype; 7, 8 – *M. ala bundeli* Kolesnichenko, 1999 holotype; 9, 12 – *M. turkestanica turkestanica* Sheljuzhko, 1929 lectotype; 10, 11 – *M. ala kugarti* Kolesnichenko, 1999 holotype. 13, 14 – *M. ala* Staudinger, 1881 lectotype. 15 – *M. chitralensis* Moore, in 1901, the original image

[van Oorschot, Coutsis, 2014: 39]), а молекулярные данные почему-то в этой ревизии не использованы (хотя, без всяких сомнений, они внесли бы ясность в тех случаях, когда традиционная морфология не может этого сделать в силу высокого уровня индивидуальной изменчивости).

Группа *M. didyma* (Esper, 1778), к которой относится таксон *kotshubeji* (хотя Е.А. Паженкова и др. [Pazhenkova et al., 2015] считают, что ни *kotshubeji*, ни *ala* не относятся к группе *M. didyma*, морфологические признаки не позволяют нам признать этот вывод; то, что имеются ветвления внутри кладограммы рода *Melitaea*, разделяющие группу *M. didyma* на части, не является чем-то необычным и не позволяет нам разделять группу на две), отличается большим размахом индивидуальной изменчивости [Higgins, 1941]; таксоны *ala* (в составе которого и был описан *kotshubeji*) и непосредственно *kotshubeji* – не исключение. Изменчивость крылового рисунка проявляется в расположении и интенсивности окраски почти всех элементов крылового рисунка как на нижней, так и на верхней поверхностях крыльев (особенно изменчивы пятна субмаргинального, антмаргинального и постдискального рисунков). Не менее изменчивы и гениталии самцов, в особенности – расположение и количество зубцов в основании каудального отростка вальвы и вооружение эдеагуса (см., например, van Oorschot, Coutsis, 2014: 228–229).

На филогенетическом древе (рис. 16) таксоны *ala* и *kotshubeji* образуют общий кластер, что доказывает их конспецифичность. То же самое показывает и исследование типовых экземпляров всех таксонов внутри *kotshubeji*, а также *M. ala* (рис. 1–10), а также показанная выше индивидуальная изменчивость: *M. ala kotshubeji* Sheljuzhko, 1929, **stat. rest.** В связи с этим возникает необходимость переподчинить описанные в ранге подвидов последнего таксоны *kugarti* и *bundeli*: *M. ala kugarti* Kolesnichenko, 1999, **stat. rev.**, *M. ala bundeli* Kolesnichenko, 1999, **stat. rev.**

Melitaea mixta Evans, 1912:

Melitaea mixta enarea Fruhstorfer, 1916, **stat. rev.**;
Melitaea mixta permuta Kolesnichenko, 1999, **stat. rev.**;

Melitaea mixta ishkashima Sheljuzhko, 1929, **stat. rev.**

Таксон *Melitaea mixta* Evans, 1912 [Evans, 1912: 583] был описан из «Chit.[ral]» (по оригинальному описанию). 3 годами позже был описан таксон *M. didyma enarea* Fruhstorfer, 1916 (типовое местонахождение: «Garm, Gebirge Peter der Große», повышенный затем в ранге до вида [Kolesnichenko, 1999]. L.G. Higgins [1941] рассматривал таксон *enarea* как подвид *M. chitralensis* Moore, 1901 (описанный так же, как *M. mixta*, из Читрала), а таксон *permuta* был установлен им как модификация последнего подвида (*Melitaea chitralensis enarea* mod. *permuta* Higgins, 1941), т.е. название *permuta*, опубликованное в квадриномене, является непригодным в смысле, принятом МКЗН [МКЗН, 2004: Ст. 45.5]. К.А. Колесниченко [Kolesnichenko, 1999], на основании небольших различий в гениталиях самцов и еще менее значительных в гениталиях самок, придал таксонам *chitralensis* и *enarea* статус самостоятельных видов, а таксон *permuta* им был повышен в статусе до подвида (тем самым, согласно ст. 45.5.1 МКЗН [2004], авторство и дата опубликования названия *permuta* меняются на Kolesnichenko, 1999). Как показано Е.А. Паженковой с соавторами [Pazhenkova et al., 2015], таксон *M. chitralensis* встречается только на территории Пакистана и окружающих его гор; на территории бывшего СССР встречается *M. mixta*.

Молекулярными методами неоднократно показано, что таксоны *M. chitralensis*, *M. mixta*, *M. didyma*, *M. ninae* Sheljuzhko, 1935, *M. trivialis* (Denis et Schiffermüller, 1775) и *M. ala* являются самостоятельными видами [Wahlberg, Zimmermann, 2000; Leneveu et al., 2009; Pazhenkova et al., 2015]; однако видовая самостоятельность *M. enarea* молекулярными методами не подтверждалась. Наши исследования показывают, что таксоны *enarea* и *mixta* на филогенетическом древе (рис. 16) образуют единый кластер; то же самое видно из опубликованных Е.А. Паженковой с соавторами филогенетических деревьев [Pazhenkova et al., 2015: fig. 3]. Это говорит о том, что данные таксоны представляют один вид.

Строение гениталий самцов [см., например, van Oorschot, Coutsis, 2014: 225 – 227] по-

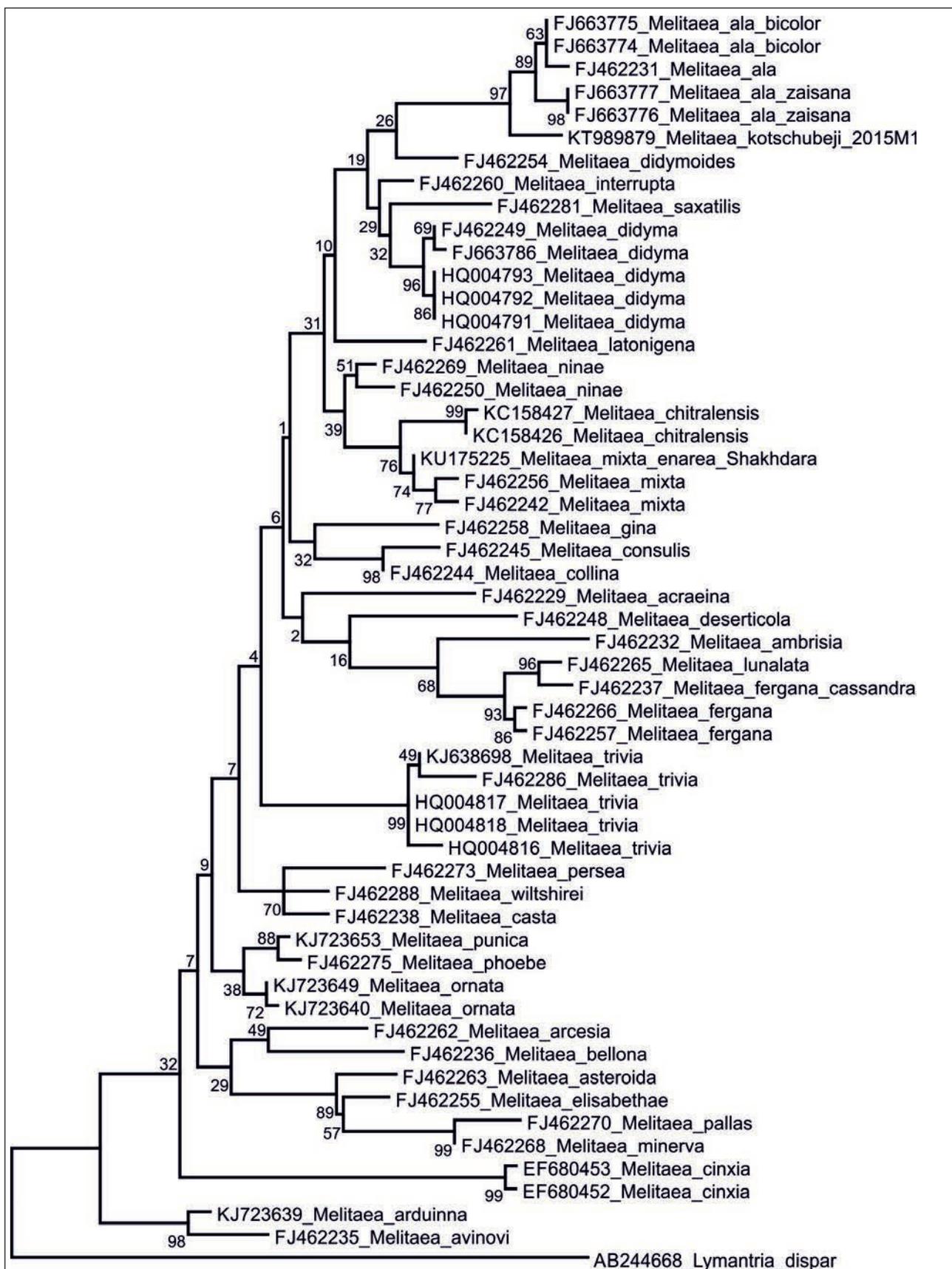


Рис. 16. Филогенетическое древо *Melitaea* Fabricius, 1807

Fig. 16. Phylogenetic tree *Melitaea* Fabricius, 1807

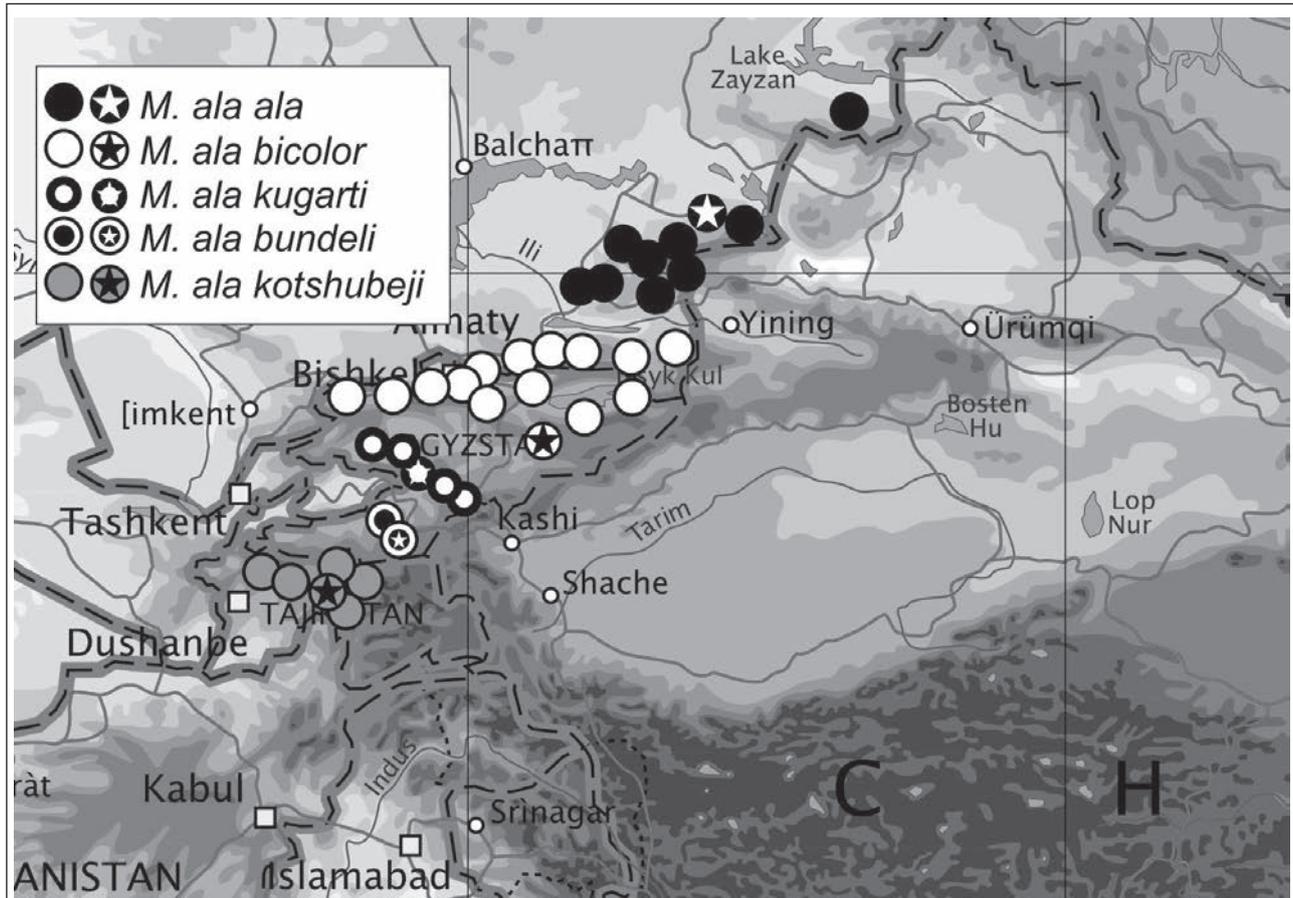


Рис. 17. Карта распространения *M. ala* Staudinger, 1881. Точки со звездочкой обозначают типовые местонахождения соответствующих подвидов

Fig. 17. Distribution Map *M. ala* Staudinger, 1881. The points marked with an asterisk indicate the whereabouts of the typical subspecies

казывает высокую степень их индивидуальной изменчивости. Крыловой рисунок также очень изменчив; особенно изменчивы субмаргинальный и антемаргинальный рисунок верха крыльев и рисунок низа заднего крыла. Выделить диагностические признаки, с помощью которых можно надежно различить таксоны *enarea* и *chitralensis*, ни в генитальных структурах, ни в крыловом рисунке невозможно, особенно при просмотре больших серий. На этом основании, а также основываясь на молекулярных данных, переподчиняем таксон *enarea*: *Melitaea mixta enarea* Fruhstorfer, 1916, **stat. rev.** С учетом этого номенклатурного акта необходимо также переподчинить и другие таксоны, числящиеся в последнее время в составе «вида» *enarea*: *Melitaea mixta permuta* Kolesnichenko, 1999, **stat. rev.**, *Melitaea mixta ishkashima* Sheljuzhko, 1929, **stat. rev.** (поскольку на территории бывшего СССР не

встречается таксон *M. chitralensis*).

Распространение подвидов *M. mixta* в пределах бывшего СССР показывает обоснованность деления этого вида на подвиды, указанные выше (рис. 18): южнопамирская популяция – *M. mixta ishkashima* Sheljuzhko, 1929, гиссаро-дарвазская популяция – *M. mixta enarea*, западногиссарская популяция – *M. mixta permuta*.

Melitaea turkestanica gromenkoi

Kolesnichenko, 1999, **stat. rev.**;

Melitaea turkestanica pallidoptera Korb, 2010, **stat. rev.**

Е.А. Паженкова с соавторами [Pazhenkova et al., 2015] показали, что таксон *M. didyma turkestanica* Sheljuzhko, 1929 является самостоятельным видом. Исследование типового материала этого таксона и таксона *M. enarea gromenkoi* Kolesnichenko, 1999 (рис. 3, 6, 9, 12),

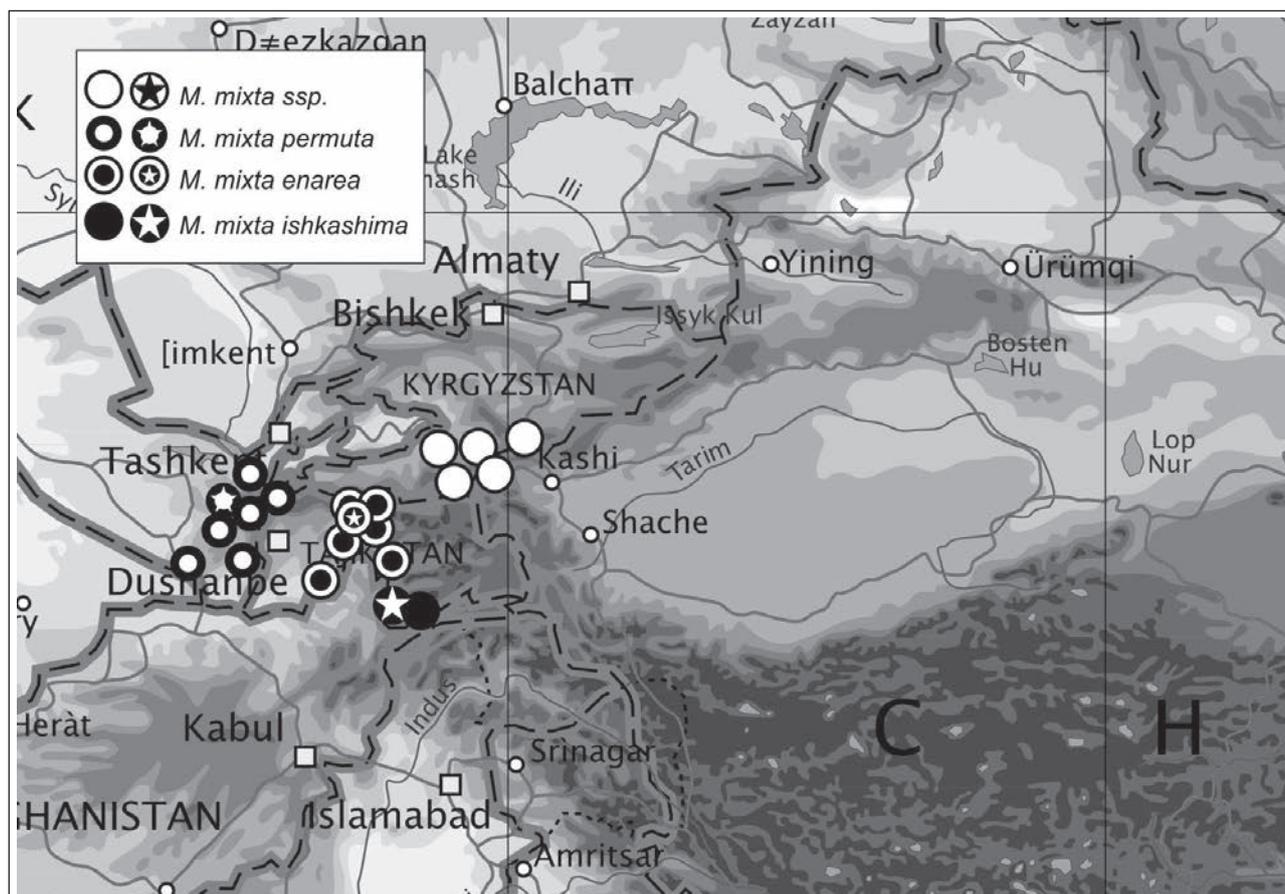


Рис. 18. Карта распространения *M. mixta* Evans, 1912. Точки со звездочкой обозначают типовые местонахождения соответствующих подвидов

Fig. 18. Distribution Map *M. mixta* Evans, 1912. The points marked with an asterisk indicate the whereabouts of the typical subspecies

а также большого дополнительного материала, собранного нами в ходе наших экспедиций в Киргизию в 1993 – 2015 гг., показало, что эти два таксона относятся к одному виду: *M. turkestanica gromenкой* Kolesnichenko, 1999, **stat. rev.** В пользу этого говорят как характерные особенности крылового рисунка обоих таксонов (белый или белесый, без желтоватого или красновато-оранжевого оттенка, низ заднего крыла, строение антемаргинального рисунка на нижней поверхности крыльев (наличие здесь черных точек в ячейках, а не полноценных полулунных пятен), строение краевой черной перевязи на верхней поверхности крыльев, и т.п.), так и практически идентичные гениталии самца (см., например, [van Oorschot, Coutsis, 2014]).

Таксон *M. kotshubeji pallidoptera* Korb, 2010 (рис. 4, 5) также является подвидом *M. turkestanica*: *M. turkestanica pallidoptera* Korb, 2010, **stat. rev.**

Статус этих двух таксонов нуждается в дополнительном уточнении. В целом вид *M. turkestanica* на территории Средней Азии нуждается в ревизии.

БЛАГОДАРНОСТИ

Автор признателен А.В. Свиридову (Зоологический музей МГУ, г. Москва), С.Ю. Синеву и А.Л. Львовскому (Зоологический институт РАН, г. С.-Петербург), В. Маю (Dr W. Mey, Museum für Naturkunde an der Humboldt-Universität zu Berlin, Берлин, Германия) за предоставление возможности работать с курируемыми коллекциями; И.Ю. Костюку (Зоологический музей КГУ, г. Киев, Украина) за предоставление изображений голотипа *Melitaea ala kotshubeji* Sheljuzhko, 1929; З. Фрицу (Dr Z. Fric) и А. Бартоновой (Dr A. Bartonova) за помощь в секвенировании нашего материала.

ЛИТЕРАТУРА

- Корб С.К., 2013. Дневные бабочки (Lepidoptera: Papilionoformes) Северного Тянь-Шаня. Часть 2. Семейства Nymphalidae, Riodinidae, Lycaenidae // Эверсманния. Отд. вып. 4. С. 1-74.
- МКЗН, 2004. Международный Кодекс Зоологической Номенклатуры. Издание 4. Принят Международным союзом биологических наук. М.: Товарищество научных изданий КМК. 223 с.
- Churkin S.V., Kolesnichenko K.A., 2006. Taxonomic notes on *Melitaea palamedes* Grum-Grshimailo, 1890, stat.nov., with the description of a new subspecies (Lepidoptera, Nymphalidae) // Helios. Vol. 7. P. 159-172.
- Churkin S.V., Tuzov V.K., 2000. Revision of *Melitaea fergana* Staudinger, 1882 (Lepidoptera, Nymphalidae) // Helios. Vol. 1. P. 33-60.
- Evans W.H., 1912. A list of Indian butterflies // J. Bombay Nat. Hist. Soc. Vol. 21, N 2. P. 553-584.
- Fric Z., Dickinson R., Fetouh G., Larsen T.B., Schön W., Wiemers M., 2014. First record of the cycad blue, *Chilades pandava*, in Egypt – a new invasive butterfly species in the Mediterranean region and on the African continent (Lepidoptera: Lycaenidae) // African Entomology. Vol. 22. P. 315-319.
- Higgins L.G., 1941. An illustrated catalogue of the palaeartic *Melitaea* (Lep. Rhopalocera) // Trans. Royal entomol. Soc. London. Vol. 91, N 7. P. 175-356.
- Kolesnichenko K.A., 1999. A review of the East Palaeartic taxa of the *Melitaea didyma* (Esper, 1779)-group 1. The *M. ala* Staudinger, 1881-*M.chitralensis* Moore, 1901-complex (Lepidoptera, Nymphalidae) // Atalanta. Bd. 30. S. 87-117.
- Leneveu J., Chichvarkhin A., Wahlberg N., 2009. Varying rates of diversification in the genus *Melitaea* (Lepidoptera: Nymphalidae) during the past 20 million years // Biol. J. Linn. Soc. Vol. 97. P. 346-361.
- Lukhtanov V.A., Sourakov A., Zakharov E.V., Hebert P.D.N., 2009. DNA barcoding Central Asian butterflies: increasing geographical dimension does not significantly reduce the success of species identification // Molecular Ecology Resources. 2009, N. 9. P. 1302-1310.
- Pazhenkova E.A., Zakharov E.V., Lukhtanov V.A., 2015. DNA barcoding reveals twelve lineages with properties of phylogenetic and biological species within *Melitaea didyma* sensu lato (Lepidoptera, Nymphalidae) // ZooKeys. N 538. P. 35-46.
- Sheljuzhko L., 1929. Einige Bemerkungen über *Melitaea ala* Stgr. // Mitt. Münch. entomol. Ges. Bd. 19. S. 363-370.
- Tamura K., Dudley J., Nei M., Kumar S., 2007. MEGA4: Molecular Evolutionary Genetics Analysis (MEGA) software version 4.0 // Molecular biology and evolution. Vol. 24. P. 1596-1599.
- van Oorschot H., Coutsis J.G., 2014. The genus *Melitaea* Fabricius, 1807. Taxonomy and systematics with special reference to the male genitalia (Lepidoptera, Nymphalidae, Nymphalinae). Pardubice: Tshikolovets Publications. 360 p.
- Wahlberg N., Zimmermann M., 2000. Pattern of phylogenetic relationships among Members of the tribe Melitaeini (Lepidoptera: Nymphalidae) inferred from mitochondrial DNA sequences // Cladistics. Vol. 16. P. 347-363.

REFERENCES

- Korb S.K., 2013. Butterflies (Lepidoptera: Papilionoformes) of the North Tian-Shan. ... Pt. 2. Families Nymphalidae, Riodinidae, Lycaenidae. Eversmannia. Sep. iss. 4. P. 1-74. In Russian.
- International Code of Zoological Nomenclature, 2004. Fourth edition. Adopted by the International Union of Biological Sciences. Moscow: KMK Press. P. 1-223. In Russian.
- Churkin S.V., Kolesnichenko K.A., 2006. Taxonomic notes on *Melitaea palamedes* Grum-Grshimailo, 1890, stat.nov., with the description of a new subspecies (Lepidoptera, Nymphalidae). Helios. Vol. 7. P. 159-172.
- Churkin S.V., Tuzov V.K., 2000. Revision of *Melitaea fergana* Staudinger, 1882 (Lepidoptera, Nymphalidae). Helios. Vol. 1. P. 33-60.
- Evans W.H., 1912. A list of Indian butterflies. J. Bombay Nat. Hist. Soc. Vol. 21, N 2. P. 553-584.
- Fric Z., Dickinson R., Fetouh G., Larsen T.B., Schön W., Wiemers M., 2014. First record of the cycad blue, *Chilades pandava*, in Egypt – a new invasive butterfly species in the Mediterranean region and on the African continent (Lepidoptera: Lycaenidae). African Entomology. Vol. 22. P. 315-319.
- Higgins L.G., 1941. An illustrated catalogue of the palaeartic *Melitaea* (Lep. Rhopalocera). Trans. Royal entomol. Soc. London. Vol. 91, N 7. P. 175-356.
- Kolesnichenko K.A., 1999. A review of the East Palaeartic taxa of the *Melitaea didyma* (Esper, 1779)-group 1. The *M. ala* Staudinger, 1881-*M.chitralensis* Moore, 1901-complex (Lepidoptera, Nymphalidae). Atalanta. Bd. 30. S. 87-117.

- Leneveu J., Chichvarkhin A., Wahlberg N., 2009.* Varying rates of diversification in the genus *Melitaea* (Lepidoptera: Nymphalidae) during the past 20 million years. *Biol. J. Linn. Soc. Vol. 97.* P. 346-361.
- Lukhtanov V.A., Sourakov A., Zakharov E.V., Hebert P.D.N., 2009.* DNA barcoding Central Asian butterflies: increasing geographical dimension does not significantly reduce the success of species identification. *Molecular Ecology Resources.* 2009, N. 9. P. 1302-1310.
- Pazhenkova E.A., Zakharov E.V., Lukhtanov V.A., 2015.* DNA barcoding reveals twelve lineages with properties of phylogenetic and biological species within *Melitaea didyma* sensu lato (Lepidoptera, Nymphalidae). *ZooKeys.* N 538. P. 35-46.
- Sheljuzhko L., 1929.* Einige Bemerkungen über *Melitaea ala* Stgr. *Mitt. Münch. entomol. Ges. Bd. 19.* S. 363-370.
- Tamura K., Dudley J., Nei M., Kumar S., 2007.* MEGA4: Molecular Evolutionary Genetics Analysis (MEGA) software version 4.0. *Molecular biology and evolution.* Vol. 24. P. 1596-1599.
- van Oorschot H., Coutsis J.G., 2014.* The genus *Melitaea* Fabricius, 1807. Taxonomy and systematics with special reference to the male genitalia (Lepidoptera, Nymphalidae, Nymphalinae). Pardubice: Tshikolovets Publications. 360 p.
- Wahlberg N., Zimmermann M., 2000.* Pattern of phylogenetic relationships among Members of the tribe Melitaeini (Lepidoptera: Nymphalidae) inferred from mitochondrial DNA sequences. *Cladistics.* Vol. 16. P. 347-363.

Accepted: 03.03.2016

Published: 30.03.2016

Поступила в редакцию: 03.03.2016

Дата публикации: 30.03.2016

УДК 595.794/.799

НОВЫЕ НАХОДКИ ОС СЕМЕЙСТВ TRIGONALYIDAE, SAPYGIDAE И SCOLIIDAE
(INSECTA, HYMENOPTERA) В БОЛЬШЕХЕХЦИРСКОМ ЗАПОВЕДНИКЕ
(ХАБАРОВСКИЙ КРАЙ)

В.В. Дубатов

NEW RECORDS OF WASP FAMILIES TRIGONALYIDAE, SAPYGIDAE AND SCOLIIDAE
(INSECTA, HYMENOPTERA) IN THE NATURE RESERVE BOLSHEKHEKHTSYRSKII
(Khabarovskii Krai)

V.V. Dubatolov

ФГУ «Заповедное Приамурье», пос. Бычиха, ул. Юбилейная, 8, Хабаровский район, Хабаровский край, 680502, Россия. E-mail: vvdubat@mail.ru

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

Ключевые слова: *Trigonalidae*, *Sapygidae*, *Scoliidae*, сапиги, сколии, Большехехцирский заповедник, Хехцир, Хабаровск, Приамурье

Резюме. В Большехехцирском заповеднике впервые для территории Приамурья собраны *Bareogonalos jezoensis* Uchida (*Trigonalidae*), *Sapyga coma* Yasumatsu et Sugihara (*Sapygidae*), *Scolia sinensis* Sauss. et Sich., *Carinoscolia vittifrons* Sauss. et Sich. (*Scoliidae*), причём последний вид найден также на юге Амурской области. Помимо этого, в заповеднике отмечены *Scolia histrionica* F. (= *decorata* auct.) и *Sc. oculata* Mtsm.

Federal State Institution "Zapovednoe Priamurye", Bychikha village, Yubileinaya street, 8, Khabarovskii Raion, Khabarovskii Krai, RF-680502, Russia. E-mail: vvdubat@mail.ru

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

Key words: *Trigonalidae*, *Sapygidae*, *Scoliidae*, *Khekhtsyr*, *Khabarovsk*, *Amur basin*

Summary. *Bareogonalos jezoensis* Uchida (*Trigonalidae*), *Sapyga coma* Yasumatsu et Sugihara (*Sapygidae*), *Scolia sinensis* Sauss. et Sich. and *Carinoscolia vittifrons* Sauss. et Sich. (*Scoliidae*) are recorded from the Amur basin for the first time; these species were collected in Bolshekhekhtsyrskii Nature Reserve together with *Scolia histrionica* F. (= *decorata* auct.) and *Sc. oculata* Mtsm.

Перепончатокрылые Большехехцирского заповедника изучены довольно плохо. К настоящему времени опубликованы данные только по общественным складчатокрылым осам [Dubatolov, Dolgikh, 2009], муравьям [Купянская, 1985] и отрывочные сведения по сидячебрюхим перепончатокрылым [Василенко, 2009]. Помимо этого, есть единичные сведения о нахождении представителей семейств Proctorenyxidae [Lelej, 1994], двух видов Eulophidae [Сторожева и др., 1995] и двух видов Braconidae [Тобиас, 2000] на территории заповедника и его окрестностей.

В настоящей работе приводятся находки редких представителей семейств Trigonalidae, Sapygidae и Scoliidae, сделанные за 2005-2015 гг. Материалы собраны в следующих местах:

1) **Бычиха** (48° 17-18' с. ш., 134° 49-50' в. д.), окрестности посёлка, зона сельской застройки, опушки вторичных смешанных широколиственных лесов;

2) **ручей Соснинский** (48° 16,4' с. ш., 134° 46,2' в. д., 100 м над уровнем моря) просека в многопородном хвойно-широколиственном лесу у трассы Хабаровск-Казакевичево на

правом берегу ручья Соснинский;

3) **кордон Чирки** (48° 11-12' с. ш., 134° 40-41' в. д.): пойменный лиственный лес и берег реки Усури близ кордона.

Виды, впервые собранные на территории Приамурья, отмечены звёздочкой (*).

Семейство Trigonalidae – тригоналиды

**Bareogonalos jezoensis* (Uchida, 1929) (= *Nipponogonalos jezoensis* Uchida).

Материал: 1 ♀, Бычиха, 2.09.2015. Оса собрана утром на асфальтовой дорожке у конторы заповедника.

Примечание. Самка была малоподвижной. Ранее был известен из Приморья, Японии (о-ва Хоккайдо, Хонсю) и Индонезии (о-в Ява) [Лелей, 1995, 2012]. Этот вид ведёт своеобразный образ жизни: самки откладывают множество мелких яиц на листья; их должны съесть гусеницы, внутри которых и отрождается личинка. Но для продолжения развития заражённую гусеницу должны поймать складчатокрылые осы родов *Vespa*, *Vespula*, *Dolichovespula* и принести в своё гнездо, где личинка осы-паразита переходит на развитие в личинках складчатокрылых ос [Лелей, 1995, 2012a].

Семейство Sapygidae – сапиги

**Sapyga coma* Yasumatsu et Sugihara, 1938.

Материал: 1 ♀, окрестности Бычихи, днём, 12.06.2005.

Примечание. Ранее был известен из Южного Приморья, Японии (Хонсю), полуострова Корея и Восточного Китая (Цзянсу); личинки развиваются в гнёздах пчёл *Osmia pedicornis* Cockerell и *O. cornifrons* Radoszkowski [Курзенко, 1995, 2012].

Семейство Scoliidae – сколии

Scolia (Discolia) histrionica (Fabricius, 1787) (= *decorata* auct.).

Материал: 1 ♀, 1 ♂, Бычиха, 16.07, 21.07.2005.

Примечание. Восточноазиатский вид, обитающий в России на территории Амурской области, юге Хабаровского края, в Приморье и на Кунашире, а также в Японии, Корее, Китае, Индокитае и Индонезии [Лелей, 1995, 20126].

Scolia (Discolia) oculata (Matsumura, 1911).

Материал: 2 ♀, окрестности Бычихи, 24.08.2007;



Рис. 1. *Scolia sinensis* Sauss. et Sich. на цветах сорбарии, Бычиха, 20 июля 2005 г.

2 ♂, 1 ♀, окрестности Комсомольска-на-Амуре, Пивань, 15-30.06.2008 (Александров), 6.08.2008.

Примечание. Характеризуется отсутствием жёлтого рисунка на голове, но наличием жёлтой перевязи на 3-м тергите брюшка. Обитает в Хабаровском и Приморском краях России, а также в Японии, Корее и Китае, включая Тайвань [Лелей, 1995, 20126].

**Scolia (Discolia) sinensis* Saussure in Saussure et Sichel, 1864 (рис. 1).

Материал: 13 ♂, 6 ♀, Бычиха, 16-24.07.2005, 5-6.08, 24.08.2006, 17.08.2007.

Примечание. Ранее был известен из Южного Приморья, Кореи, Китая (включая Тайвань), Средней Азии и севера Пакистана [Лелей, 1995, 20126]. Попадался нередко на цветущих кустарниках, например, на сорбарии (*Sorbaria sorbifolia* (L.) A. Braun).

**Carinoscolia vittifrons* (Sichel in Saussure et Sichel, 1864).

Материал: 1 ♂, кордон Чирки, 48° 11' с. ш., 134° 41' в. д., 14.08.2012 (Долгих), 1 ♀, низовье ручья Соснинский, 48° 18,4' с. ш., 134° 46,2' в. д., смешанный лес, просека у трассы, на цветах, 3.09.2014; 1 ♀, Амурская обл., окр. Благовещенска, оз. Песчаное, 28.08.1997 (А.Н. Стрельцов).

Примечание. Характеризуется наличием большого жёлтого пятна на лбу, в дополнении к целой или разорванной жёлтой перевязи на 3-м тергите брюшка. Ранее в России был известен из Приморского края, а также из Японии, Кореи и Китая [Лелей, 1995, 20126].

БЛАГОДАРНОСТИ

Автор искренне признателен А. М. Долгих за помощь в проведении исследований пере-

пончатокрылых насекомых заповедника, а также сотрудникам отдела охраны. Особая благодарность – А.С. Лелею (Владивосток) за ценные замечания и исправления рукописи.

ЛИТЕРАТУРА

- Василенко С.В., 2009.* Данные по фауне пилильщиков (Hymenoptera, Symphita) Большехехцирского заповедника // Амурский зоологический журнал. Т. 1. № 1. С. 83-87.
- Купьянская А.Н., 1985.* Муравьи (Hymenoptera, Formicidae) Большехехцирского заповедника // Таксономия и экология членистоногих Дальнего Востока. Владивосток: ДВНЦ АН СССР. С. 76-84.
- Лелей А.С., 1995a.* Сем. Scoliidae – сколии // Определитель насекомых Дальнего Востока России. Т. IV. Сетчатокрылообразные, скорпионницы, перепончатокрылые. Ч. 1. Перепончатокрылые. Владивосток: Дальнаука. С. 193-196.
- Лелей А.С., 1995b.* Сем. Trigonalidae – тригоналиды // Определитель насекомых Дальнего Востока России. Т. IV. Сетчатокрылообразные, скорпионницы, перепончатокрылые. Ч. 2. Перепончатокрылые. Владивосток: Дальнаука. С. 8-14.
- Лелей А.С., 2012a.* Сем. Trigonalidae – тригоналиды // Аннотированный каталог насекомых Дальнего Востока России. Т. I. Перепончатокрылые. Владивосток: Дальнаука. С. 124-125.
- Лелей А.С., 2012b.* Сем. Scoliidae – сколии // Аннотированный каталог насекомых Дальнего Востока России. Т. I. Перепончатокрылые. Владивосток: Дальнаука. С. 404.
- Сторожева Н.А., Костюков В.В., Ефремова З.А., 1995.* Сем. Eulophidae – эвлофиды // Определитель насекомых Дальнего Востока России. Т. 4. Сетчатокрылообразные, скорпионницы, перепончатокрылые. Ч. 2. Перепончатокрылые. Владивосток: Дальнаука. С. 291-505.
- Тобиас В.И., 2000.* Подсем. Cheloniinae // Определитель насекомых Дальнего Востока России. Т. 4. Сетчатокрылообразные, скорпионницы, перепончатокрылые. Ч. 4. Владивосток: Дальнаука. С. 426-571.
- Dubatolov V.V., Dolgikh A.M., 2009.* Social wasps (Hymenoptera, Vespidae: Polistinae, Vespinae) of the Bolshekhkhtsyrskii nature reserve (the Khabarovsk suburbs), with notes on their distribution in the Lower Amur // Amurian zoological journal. Vol. 1. No 1. P. 76-82.
- Lelej A.S., 1994.* Female description of *Renyxa incredibilis* Kozlov (Hymenoptera, Proctotrupoidea, Renyxidae) // Far Eastern Entomologist 4. P. 1-7.

REFERENCES

- Vasilenko S. V., 2009.* Data on the fauna of sawflies (Hymenoptera, Symphyta) of the Bolshekhkhtsyrsky Nature Reserve. Amurian zoological journal. Vol. 1. No 1. P. 83-87. *In Russian.*
- Dubatolov V.V., Dolgikh A.M., 2009.* Social wasps (Hymenoptera, Vespidae: Polistinae, Vespinae) of the Bolshekhkhtsyrskii nature reserve (the Khabarovsk suburbs), with notes on their distribution in the Lower Amur. *Amurian zoological journal.* Vol. 1. No 1. P. 76-82.
- Kupyanskaya A.N., 1985.* The ants (Hymenoptera, Formicidae) Bolshekhkhtsyrsky reserve. *Taxonomy and Ecology of arthropods of the Far East.* Vladivostok: Far Eastern Scientific Center of the USSR. P. 76-84. *In Russian.*
- Lelej A.S., 1994.* Female description of *Renyxa incredibilis* Kozlov (Hymenoptera, Proctotrupoidea, Renyxidae) // Far Eastern Entomologist 4. P. 1-7.
- Lelej A.S., 1995a.* Fam. Scoliidae. *Key to the insects of Russian Far East.* Vol. IV. Neuroptera, Mecoptera, Hymenoptera. Pt. 1. Vladivostok: Dal'nauka. P. 193-196. *In Russian.*
- Lelej A.S., 1995b.* Fam. Trigonalidae. *Key to the insects of Russian Far East.* Vol. IV. Neuroptera, Mecoptera, Hymenoptera. Pt. 2. Vladivostok: Dal'nauka. P. 8-14. *In Russian.*
- Lelej A.S., 2012a.* Fam. Trigonalidae. *Annotated catalogue of the insects of Russian Far East.* Vol. I. Hymenoptera. Vladivostok: Dal'nauka. P. 124-125. *In Russian.*
- Lelej A.S., 2012b.* Fam. Scoliidae. *Annotated catalogue of the insects of Russian Far East.* Vol. I. Hymenoptera. Vladivostok: Dal'nauka. P. 404. *In Russian.*
- Storozheva N.A., Kostjukov V.V., Efremova Z.A., 1995.* Fam. Trigonalidae. *Key to the insects of Russian Far East.* Vol. IV. Neuroptera, Mecoptera, Hymenoptera. Pt. 2. Vladivostok: Dal'nauka. P. 291-505. *In Russian.*
- Tobias V.I., 2000.* Subfam. Cheloniinae. *Key to the insects of Russian Far East.* Vol. IV. Neuroptera, Mecoptera, Hymenoptera. Pt. 4. Vladivostok: Dal'nauka. P. 426-571. *In Russian.*

УДК 598.296.4

К БИОЛОГИИ КАМЫШОВОЙ ОВСЯНКИ В СРЕДНЕМ ПРИАМУРЬЕ

П.В. Квартальнов

DATA ON THE BIOLOGY OF THE REED BUNTING IN THE MIDDLE AMUR

P.V. Kvartalnov

Кафедра зоологии позвоночных биологического ф-та МГУ им. М.В. Ломоносова, Ленинские горы, Москва, 119234, Россия. E-mail: cettia@yandex.ru

Ключевые слова: гнездящиеся птицы, воробьиные птицы, Хинганский заповедник

Резюме. Приведены сведения о биологии камышовой овсянки (*Schoeniclus schoeniclus pyrrhulinus* (Swinhoe, 1876)) на Буреино-Хинганской низменности, дано описание гнезда с кладкой. Численность и распределение камышовой овсянки в регионе зависят от состояния островных зарослей тростника, регулярно уничтожаемых весенними палами. В ленточных зарослях тростника по берегам озёр, легко просматриваемых хищниками, камышовые овсянки не гнездятся.

Vertebrate Zoology Department, Biological Faculty, Lomonosov MSU, Leninskiye Gory, Moscow, 119234, Russia. E-mail: cettia@yandex.ru

Key words: breeding birds, passerines, Khingan Nature Reserve

Summary. The notes on biology of the Reed Bunting (*Schoeniclus schoeniclus pyrrhulinus* (Swinhoe, 1876)) on the Bureya-Khingan plain and the description of a nest with full clutch are given. Abundance and distribution of the Reed Bunting in the region depend on the condition of reed thickets that are regularly destroyed by fire in spring months. Reed Buntings avoid placing nests in narrow reed stands along lake borders due to their vulnerability to predators.

ВВЕДЕНИЕ

Камышовая овсянка (*Schoeniclus schoeniclus pyrrhulinus*) широко распространена на Дальнем Востоке – в Приморье и Приамурье, однако нигде не достигает большой численности, и о биологии этого вида в регионе сведений немного, большинство их собраны на крайнем юге Приморского края [Воробьёв, 1954; Назаров, Лабзюк, 1975; Назаров и др., 1979; Бабенко, 2000]. В Среднем Приамурье, на территории Амурской области, камышовая овсянка распространена неравномерно, на больших пространствах поймы Амура она редка или вовсе отсутствует. Сведения о биологии вида в Приамурье содержатся только в работах С.М. Смиренского и Е.М. Смиренской [1980; Смиренский, 1986]. До последнего времени гнездование камышовой овсянки в Архаринской низменности на территории Хинганского заповедника и в его окрестностях не было описано [Антонов, Парилов, 2010].

В 2013 и 2014 гг., во время работы в Хинганском заповеднике нам удалось найти на гнездовании камышовую овсянку и собрать некоторые сведения по биологии этого вида.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Мы проводили исследования на территории Антоновского лесничества Хинганского заповедника и на приграничных с ним участках долины Амура с 24.05 по 12.07.2013 г. и с 24.05 по 29.07.2014 г. Изучение поведения и биологии воробьиных птиц, а также фаунистические наблюдения проводили в ближайших окрестностях кордона заповедника на оз. Клёшенское (49°24.040' с.ш. 129°43.584' в.д.), периодически обследовали долину р. Борзя и окрестности соседних озёр, на удалении до 6,5 км от кордона. Основную площадь в этом районе занимают кочкарниковые осоково-вейниковые болота, регулярно подвергающиеся выгоранию (в основном в весеннее время, в апреле и мае). На более высоких

местах растут роши из дуба монгольского (*Quercus mongolica*), плосколистной берёзы (*Betula platyphylla*) и даурской берёзы (*Betula davurica*), с подлеском из лещины (*Corylus heterophylla*). Ближе к оз. Долгое имеются остепнённые участки.

Особое внимание мы уделяли обследованию зарослей тростника (*Phragmites australis*). В районе наших работ тростник образует узкие ленточные заросли по заболоченным берегам озёр. В некоторых местах имеются островные заросли тростника, незначительные по площади (до 0,2 га). Тростник значительно страдает от палов, как правило, полностью уничтожающих сухие стебли предыдущего года, однако не влияющих на последующее возобновление тростника.

РЕЗУЛЬТАТЫ

Камышовая овсянка – немногочисленный гнездящийся вид Антоновского лесничества Хинганского заповедника, её численность меняется по годам. Согласно учётам С.М. Смирнского [1986], в гнездовой сезон на травяных болотах Буреино-Хинганской (Архаринской) низменности камышовая овсянка встречалась с плотностью 0,1 особи/км², в то время как для ошейниковой овсянки (*Emberiza fucata*) плотность была определена в 6,2 особи/км², а для дубровника (*Ocyris aureolus*) – в 15,2 особи/км². С ещё большей плотностью эти овсянки (кроме камышовой) населяли переувлажнённые луга, для которых отмечена также рыжешейная овсянка, с плотностью от 0,3 особи/км² (на Архаринской низменности) до 5,6 особи/км² (на Зейско-Буреинской равнине). С предельно низкой плотностью (0,1 особи/км²) камышовая овсянка населяла травяные болота Среднеамурской равнины, в то время как на Зейско-Буреинской равнине плотность вида оказалась несколько выше (0,2 особи/км²). В пределах Приамурья даже в относительно крупных массивах тростника, встречающимся в долинах рек, камышовая овсянка гнездится с небольшой плотностью (по данным С.М. Смирнского, от 0,2 до 1,4 пар/км²), являясь, таким образом, одной из наиболее редких воробьиных птиц этого региона.

В пределах Буреино-Хинганской низменности находок гнёзд камышовой овсянки не

было до 2013 г., хотя специальных поисков, по-видимому, никто не проводил [Антонов, Париков, 2010]. В 2013 г. пара камышовых овсянок обнаружена нами в островных зарослях тростника у юго-восточного берега оз. Клёшенское площадью около 0,1 га. 8 июня самец пел, беспокоился вместе с самкой. Следующие дни птиц отмечали регулярно, но не видели, чтобы они собирали корм для птенцов. Самку на этом участке последний раз встретили 17.06; вероятно, она погибла. Самец держался, по меньшей мере, до 28 июня. 7.07, когда на участке не было овсянок, там нашли брошенную заготовку гнезда, по-видимому, принадлежавшую этим птицам. Подробные данные об этой паре ранее опубликованы [Антонов, Квартальнов, 2014].

В 2014 г. на той же территории снова держались камышовые овсянки – по всей вероятности, новая пара. Они встречены 26.05, при первом обследовании этого участка. 5 июня на участке этой пары найдено гнездо с кладкой из 5 яиц (49°23.925' с.ш. 129°43.155' в.д.); самка насиживала, отводила от гнезда. 9.06 и 11.06 в гнезде находилась кладка (рис. 1). 18 июня в гнезде были три голых, слепых, но уже крупных птенца в возрасте около пяти дней (вылупились около 13.06), а также два яйца, оставшихся неоплодотворёнными (рис. 2). 20.06 у птенцов появились «кисточки» перьев на крыльях. К вечеру 25.06 птенцы камышовой овсянки покинули гнездо: поблизости оставался их свежий, ещё жидкий помёт. 28.06 на участке, помимо взрослых птиц, встречен слёт, практически доросшими рулевыми перьями. Камышовые овсянки, по-видимому, не приступили ко второму циклу гнездования: 25.07 на этом участке держался только самец, он не беспокоился и не исполнял пение. Пока птенцы оставались в гнезде, родители регулярно летали за кормом на сплавину, за пределы зарослей тростника, в составе корма отмечены пауки и небольшие бабочки (имаго).

Гнездование другой пары камышовых овсянок показано для островка тростников площадью около 0,2 га на р. Борзя, в 2,5 км от оз. Клёшенское. В 2013 г. эти тростники сторали, при осмотре их 20.06.2013 среди зелёных стеблей отмечены только чернобровая камышевка (*Acrocephalus bistrigiceps*) и восточный



Рис. 1. Кладка в гнезде камышовой овсянки на оз. Клёшенское, 5.06.2014

Fig. 1. The clutch in the nest of the Reed Bunting on Kleshinskoye lake, 5.06.2014

черноголовый чекан (*Saxicola taurus*). Камышовых овсянок тогда не встретили, однако обследовать тростники не удалось, поскольку их окружала сплавина, уходившая глубоко под воду под тяжестью человека. 2.07.2014 видели, как самец камышовой овсянки перелетал в эти тростники со стороны осокового кочкарникового болота. 20.07 в тех же тростниках перелетали самец и самка камышовой овсянки, а также, по крайней мере, две молодых птицы, державшиеся с взрослыми и волновались вместе с ними при обнаружении человека. В 2014 г. в тех тростниках отмечено гнездование чернобровой камышевки (две пары или полигамное трио: для одной пары найдено гнездо с кладкой, отмечено беспокойство третьей птицы), встречены певчие сверчки (*Locustella certhiola*) (не менее двух пар, беспокоились). Случаи межвидовой агрессии не наблюдали.

Участки камышовых овсянок располагались также у северо-восточного края оз. Клёшенское, хотя подтвердить гнездование там не удалось. Впервые самец камышовой овсянки встречен там 28.05.2014. 1.06 и 2.06 отмечали двух самцов, певших и конфликтовавших за территорию. 3.06 на этом участке слышали пение одного самца. По-видимому, оба самца остались для гнездования. А.А. Яковлев (личное сообщение) 18 июня слышал пение двух самцов на р. Борзе у оз. Клёшенское. Вероятно, один из этих же самцов встречен там позже, 21.06.2014. 7.07 в прибрежных зарослях озера кормилась самка камышовой овсянки, возможно, прилетевшая с участка второго самца.

20.07.2014 самец камышовой овсянки, по-видимому, уже бродячий, пел в узкой полосе прибрежных тростников у юго-западного берега оз. Клёшенское. Ни ранее, ни позднее его там не встречали.



Рис. 2. Птенцы в гнезде камышовой овсянки на оз. Клёшенское, 18.06.2014

Fig. 2. Nestlings of the Reed Bunting on Kleshinskoye lake, 5.06.2014

Единственное гнездо камышовой овсянки, найденное в 2014 г., было построено в зарослях тростника. Высота зелёных стеблей тростника составляла 1,5–1,7 м, высота сухих стеблей тростника – 2,0–2,3 м; тростники – редкие, под ними густо росли осоки и злаки. Рядом с гнездом располагались мощная куртина телиптериса, скопления сухой травы. Гнездо было зажато между стеблями тростника (сухого), в густой куртине злаков – с примесью осок, под густой «крышей» из сухих листьев злаков и осок, с примесью зелёных листьев. Гнездо построено из сухих стебельков и листьев злаков и осок; лоток выстлан тонкими сухими стебельками, полосками сухих листьев. Промеры: диаметр гнезда – 102 мм; высота гнезда – 74 см; глубина лотка – 45 мм; диаметр лотка – 63 мм; расстояние от дна гнезда до «крыши» – 90 мм; высота гнезда над землёй – 18 см. Промеры яиц камышовой овсянки: (1) 19,6 × 14,8 мм; (2) 18,5 × 14,6 мм; (3)

18,8 × 14,8 мм; (4) 18,8 × 14,6 мм; (5) 19,0 × 14,6 мм. Гнездо и два неоплодотворённых яйца собраны и переданы в коллекцию Зоологического музея МГУ.

В 2013 г. единственный территориальный самец камышовой овсянки регулярно проявлял агрессию в отношении птиц других видов. 16 июня он нападал на певших в тростниках самцов чернобровой камышевки и певчего сверчка; холостой самец чернобровой камышевки в то же время гонял кормившуюся там бурую пеночку (*Phylloscopus fuscatus*), но не отвечал на агрессию камышовой овсянки. 26 июня самец камышовой овсянки опять настойчиво нападал на певчего сверчка.

В 2014 г. камышовые овсянки не проявляли агрессию. На том же участке, где в 2013 г. самец камышовой овсянки гонял певчего сверчка, 9.06.2014 самец певчего сверчка выгнал беспокоившуюся самку камышовой овсянки из оснований стеблей тростника, вбли-

зи её гнезда. 28.06 там же беспокоившаяся самка певчего сверчка напала на сидевшего молча слётка камышовой овсянки. На крики слётка прилетели родители, но конфликт быстро закончился.

ОБСУЖДЕНИЕ

Колебания численности камышовой овсянки в пределах Антоновского лесничества Хинганского заповедника могут быть связаны с перераспределением птиц этого вида в пойме Амура, в зависимости от состояния зарослей тростника, необходимых для гнездования. В 2013 г. тростник на многих участках в окрестностях оз. Клёшенское был уничтожен весенним палом, так что камышовые овсянки занимали единственный участок зарослей тростника, где сохранились стебли предыдущего года. В 2014 г. тростники у оз. Клёшенское не были затронуты палом, в то время как значительные участки поймы р. Амур были выжжены (А.И. Антонов, личное сообщение), поэтому птицы могли с большей плотностью заселить районы, не затронутые огнём. В Хасанском районе Приморского края численность камышовой овсянки также сильно колеблется по годам, и прямо зависит от площади старого тростника, не затронутого огнём [Назаров, Лабзюк, 1975]. Схожим образом численность камышовой овсянки изменяется на Байкале, в дельте р. Селенги, где камышовые овсянки подвида *E. s. pyrrhulina* находятся на западной границе распространения [Фефелов и др., 2001], что, возможно, также связано с перераспределением этих птиц по ареалу. Если обширные заросли тростника огонь уничтожает не полностью, камышовые овсянки способны заселять уцелевшие фрагменты, практически не снижая численность [Смиренский, Смиренская, 1980]. В июне 2015 г. в Антоновском лесничестве Хинганского заповедника камышовые овсянки снова были встречены только в той же куртине тростника, где их гнезда были найдены в 2013 и 2014 гг. [Кочетков и др., 2015].

Характер связи камышовой овсянки с зарослями тростника заслуживает обсуждения. На юге Приморья камышовая овсянка устраивает гнезда на поникшей траве под прикрытием зарослей тростника [Назаров, Лабзюк, 1975]. С.М. Смиренский [1986], однако, под-

чёркивает, что в Приамурье камышовая овсянка испытывает потребность в зарослях тростника исключительно для пения и кормёжки, но гнезда строит за пределами тростников. Все 9 гнезд, найденных С.М. Смиренским [1986], располагались в 5–18 м от края тростниковых зарослей, на переувлажнённых лугах. По нашим наблюдениям, в Хинганском заповеднике так ведут себя ошейниковые овсянки и рыжешейные овсянки: несмотря на то, что птицы обоих видов регулярно поют и кормятся в тростниках, все найденные нами гнезда располагались на влажных лугах или на сплаvine. За пределами зарослей тростника строит гнезда и дубровник, также населяющий пойменные болота и луга Приамурья. По меньшей мере, в сезон гнездования, камышовые овсянки на Дальнем Востоке охотно кормятся не только в зарослях тростника, но и за их пределами. Это подтверждают не только наши наблюдения, но и данные Ю.Н. Назарова с соавторами [1979], собранные на юге Приморья, где камышовые овсянки, поселившиеся в небольших, уцелевших от огня пятнах тростника, искали корм на участках, поросших осокой и злаками.

В Хинганском заповеднике самцы ошейниковых и рыжешейных овсянок регулярно выбирают песенные посты в узких прибрежных (ленточных) зарослях тростника, окаймляющих берега озёр. Кроме того, эти птицы посещают тростники в поисках корма. Однако гнездящихся птиц в таких зарослях, несмотря на интенсивные поиски, нам найти не удалось (за исключением единичных пар певчего сверчка). По-видимому, причина в том, что в ленточных зарослях тростника гнезда птиц становятся лёгкой добычей хищников, прежде всего сороки (*Pica pica*) и амурского волчка (*Ixobrychus eurhythmus*), поедающих кладки и птенцов. Участие этих птиц в разорении гнезд воробьиных птиц в Приамурье прослежено нами при изучении биологии гнездования толстоклювой камышевки (*Phragmaticola aedon*).

Размещение гнезд в островных зарослях позволяет птицам уберечь их от обнаружения и разорения хищниками. С этим может быть связана межвидовая агрессия, которую проявляли камышовые овсянки в 2013 г. По

нашим данным, основная причина межвидовой агрессии в смешанных поселениях птиц, населяющих тростниковые заросли, заключается в стремлении птиц уберечь свои гнёзда от обнаружения хищниками, за счёт поддержания дистанции между гнёздами разных видов [Квартальнов, 2008]. Иерархия зависит, в частности, от сроков прилёта птиц: нападают только птицы, появившиеся на участке первыми. Разница в поведении камышовых овсянок в 2013 г. и 2014 г. может быть связана именно со сроками появления птиц этого вида и певчих сверчков на том участке в разные годы, хотя агрессивное поведение в целом не характерно для камышовой овсянки. Так, в Приморье случаи взаимной агрессии камышовой и рыжешейной овсянок не отмечены, участки этих видов широко перекрываются [Назаров, 1974]. По нашим наблюдениям, при гнездовании в тростниках на юге Европейской части России (республика Калмыкия и Краснодарский край), камышовая овсянка, как правило, не проявляет агрессии по отношению к птицам других видов.

Различия в наших данных о биологии камышовой овсянки в Приамурье и сведениях С.М. Смиренского требуют проведения

дальнейших наблюдений. Можно предполагать, что у камышовой овсянки в Приамурье есть два стереотипа гнездования: предпочитая размещать гнёзда в островных зарослях тростника (о чём свидетельствует стенопотность этого вида в Хинганском заповеднике, а также наблюдения в Приморском крае), она способна, как и овсянки других видов, селиться на влажных лугах, у края тростниковых зарослей, где её гнёзда и были найдены С.М. Смиренским и Е.М. Смиренской. На Байкале, в дельте р. Селенги, где камышовые овсянки достигают большой численности, они гнездятся не только в тростниковых крепях, но и в густых зарослях других злаков [Фефелов и др., 2001].

БЛАГОДАРНОСТИ

Я благодарен за помощь в проведении исследований руководству Хинганского заповедника и его сотрудникам, прежде всего А.И. Антонову и Д.Н. Кочеткову. В организации исследований оказали поддержку А.С. Опаев (ИПЭЭ РАН), И.М. Марова и В.В. Иваницкий (МГУ им. М.В. Ломоносова). Исследования поддержаны РФФИ (гранты №16-04-01721 и №14-04-01259).

ЛИТЕРАТУРА

- Антонов А.И., Квартальнов П.В., 2014. Уточнение списка гнездящихся птиц Хинганского заповедника // Амурский зоологический журнал. Т. 6. № 1. С. 85-87.
- Антонов А.И., Париллов М.П., 2010. Кадастр птиц Хинганского заповедника и Буреинско-Хинганской (Архаринской) низменности. Хабаровск: ИВЭП ДВО РАН. 104 с.
- Бабенко В.Г., 2000. Птицы Нижнего Приамурья. М.: МПГУ. 726 с.
- Воробьёв К.А., 1954. Птицы Уссурийского края. М.: Изд-во АН СССР. 360 с.
- Квартальнов П.В., 2008. Межвидовая агрессия в сообществах камышевок // Орнитология. Вып. 35. М.: Изд-во МГУ. С. 49-59.
- Кочетков Д.Н., Яковлев А.А., Елисеев С.Л., Уколов И.И., 2015. Орнитологические находки в Хинганском заповеднике по результатам летних наблюдений 2015 года // Русский орнитологический журнал. Т. 24. Экспресс-выпуск №1222. С. 4374-4376.
- Назаров Ю.Н., 1974. К экологии рыжешейной овсянки – *Emberiza yessoensis continentalis* (With.) // Труды Биол.-почв. ин-та ДВО АН СССР. Нов. сер. Т. 17 (120). С. 136-144.
- Назаров Ю.Н., Казыханова М.Г., Катрич Л.Н., 1979. Летнее питание овсянок на юге Приморья // Биология птиц юга Дальнего Востока СССР. Владивосток: ДВНЦ АН СССР. С. 43-55.
- Назаров Ю.Н., Лабзюк В.И., 1975. К авифауне Южного Приморья // Труды Биол.-почв. ин-та ДВО АН СССР. Нов. сер. Т. 29 (132). С. 268-276.
- Смиренский С.М., 1986. Эколого-географический анализ авифауны Среднего Приамурья: Дисс. ... канд. биол. наук. М.: МГУ. 364 с.
- Смиренский С.М., Смиренская Е.М., 1980. О некоторых редких и малоизученных птицах Еврейской автономной области (Хабаровский край) // Орнитология. Вып. 15. М.: Изд-во МГУ. С. 205-206.
- Фефелов И.В., Тупицын И.И., Подковыров В.А., Журавлёв В.Е., 2001. Птицы дельты Селенги: Фаунистическая сводка. Иркутск: ЗАО «Восточно-Сибирская издательская компания». 320 с.

REFERENCES

- Antonov A.I., Kvartalnov P.V., 2014. An addition to the list of birds breeding in the Khinganskii Nature Reserve. *Amurian zoological journal*. VI. No. 1. P. 85-87. *In Russian*.
- Antonov A.I., Parilov M.P., 2010. The inventory of birds of Khingan Reserve and Bureya and Khingan (Arkharinskaya) lowlands. Khabarovsk: IWEP FEB RAS. 104 p. *In Russian*.
- Babenko V.G., 2000. Birds of the Lower Amur region. Moscow: Moscow State Pedagogical University. 726 p. *In Russian*.
- Fefelov I.V., Tupitzin I.I., Podkovyrov V.A., Zhuravlev V.E., 2001. Birds of the delta of the Selenga: faunal summary. Irkutsk: "East-Siberian publishing company." 320 p. *In Russian*.
- Kochetkov D.N., Yakovlev A.A., Eliseev S.L., Ukolov I.I., 2015. Bird findings in Khingansky reserve as a result of years of observations 2015. *Russian ornithological journal*. T. 24. No 1222. Express Edition. P. 4374-4376. *In Russian*.
- Kvartalnov P.V., 2008. Interspecific aggression in communities of reed-warblers. *Ornitologiya*. Vol. 35. Moscow: MSU. P. 49-59. *In Russian*.
- Nazarov Yu.N., 1974. On the ecology of Japanese reed bunting – *Emberiza yessoensis continentalis* (With.). *Proceedings Biol.-soil. Institute of the Far Eastern Branch of the Academy of Sciences of the USSR*. New Ser. T. 17 (120). P. 136-144. *In Russian*.
- Nazarov Yu.N., Kazykhanov M.G., Katrich L.N., 1979. Summer food of buntings in the south of Primorye. *Biology of birds on the south of the Far East of the USSR*. Vladivostok: Far Eastern Scientific Center of the USSR. P. 43-55. *In Russian*.
- Nazarov Yu.N., Labzyuk V.I., 1975. By the avifauna of South Primorye. *Proceedings Biol.-soil. Institute of the Far Eastern Branch of the Academy of Sciences of the USSR*. New Ser. T. 29 (132). P. 268-276. *In Russian*.
- Smirenski S.M., 1986. Ecological and geographical analysis of the avifauna of the Middle Amur region: *Diss. ... Cand. biol. Sciences*. Moscow: Moscow State University. 364 p. *In Russian*.
- Smirenski S.M., Smirenskaya E.M., 1980. On some rare and little-known birds of the Jewish autonomous region (Khabarovsk region). *Ornithology*. Vol. 15. Moscow: MSU. P. 205-206. *In Russian*.
- Vorobiev K.A., 1954. Birds of the Ussuri region. Moscow: Publishing House of the USSR Academy of Sciences. 360 p. *In Russian*.

Accepted: 25.03.2016

Published: 30.03.2016

Поступила в редакцию: 25.03.2016

Дата публикации: 30.03.2016

ISSN 1999-4079



9 771999 407286 >