

АЗЖ

Амурский зоологический журнал  
Amurian zoological journal

Том VIII. № 3  
Сентябрь 2016

Vol. VIII. No 3  
September 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)

### РЕЦЕНЗЕНТ

к.б.н. В.С. Сорокина

### REFEREE

Dr. Vera S. Sorokina

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

#### INSECTA, DIPTERA: MUSCIDAE

*Lispe setigena* Vikhrev & Pont, sp. nov.

*Lispe pygmoza* Vikhrev & Pont, sp. nov.

*Lispe argenteifacies* Grimshaw, 1901, syn. nov.

*Lispe ponti* Hardy, 1981, syn. nov.

*Lispe aureola* Shinonaga, 2014, syn. nov.

*Lispe japonica* Shinonaga, 2014, syn. nov.

#### LEPIDOPTERA: GELECHIIDAE, ANOMOLOGINAE

*Monochroa prominens* sp. nov.

*Monochroa hebes* sp. nov.

*Monochroa expallescens* sp. nov.

*Monochroa propria* sp. nov.

Фото на обложке: Рыжегрудый дятел *Dendrocopos hyperythrus* в Муравьевском парке, Дальний Восток России, Амурская область. Фото Автор фото: Михаил Барabanov

Cover photograph: Rufous-bellied woodpecker *Dendrocopos hyperythrus* in Muraviovka park, Far East Russia, Amur oblast. Photo by Mikhail Barabanov

### 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

Редакторы: О.О. Рыкова, В.В. Марченко  
Макет и оформление – А.Н. Стрельцов

Отпечатано в типографии БГПУ:  
675000, г. Благовещенск, ул. Ленина, 104  
Подписано к печати 30.09. 2016 г.  
Published at 30.09. 2016

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

Формат бумаги 60x84/8  
Бумага тип. № 1

Тираж 300 экз.  
Уч.-изд. л. 6.25  
Заказ № 3258

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>Вихрев Н.Е.</b> Заметки по таксономии рода <i>Lispe</i> (Diptera, Muscidae), раздел 13 . . . . .	171
<b>Черникова П.Н., Пономаренко М.Г.</b> Гелехиоидные чешуекрылые (Lepidoptera: Gelechioidea: Depressariidae, Peleopodidae, Oecophoridae, Lecithoceridae, Autosthichidae, Lypusidae) островов залива Петра Великого . . . . .	186
<b>Омелько М.М., Омелько Н.В.</b> Новые находки выемчатокрылых молей (Lepidoptera, Gelechiidae) из подсемейства Anomologinae в Приморском крае. 1. Род <i>Monochroa</i> Heinemann, 1870. . . . .	191
<b>Князев С.А., Зубань И.А.</b> Список чешуекрылых (Insecta, Lepidoptera) Северного Казахстана. Часть 2 . . . . .	199
<b>Корб С.К.</b> О таксономическом статусе <i>Lycaena amanda</i> var. <i>amurensis</i> Staudinger, 1892 (Lepidoptera, Lycaenidae) . . . . .	209
<b>Капитонова Л.В.</b> Случай частичного альбинизма и филопатрии у седоголовой овсянки <i>Ocyris spodocephalus</i> . . . . .	212
<b>Гейм В., Томас А., Вульф Т.</b> Рыжегрудный дятел <i>Dendrocopos hyperythrus</i> и китайская райская мухоловка <i>Tersiphone paradisi incei</i> в Муравьевском парке, Дальний Восток России: первые находки в Амурской области . . . . .	217

## CONTENTS

<b>Vikhrev N.E.</b> Taxonomic notes on <i>Lispe</i> (Diptera, Muscidae), part 13 . . . . .	171
<b>Chernikova P.N., Ponomarenko M.G.</b> Gelechioid moths (Lepidoptera: Gelechioidea: Depressariidae, Peleopodidae, Oecophoridae, Lecithoceridae, Autosthichidae, Lypusidae) from the islands of the Peter the Great gulf. . . . .	186
<b>Omelko M.M., Omelko N.V.</b> New finds of the gelechiid moths of subfamily Anomologinae (Lepidoptera, Gelechiidae) in the Primorskii krai. 1. The genus <i>Monochroa</i> Heinemann, 1870 . . . . .	191
<b>Knyazev S.A., Zuban' I.A.</b> A list of lepidopterans (Insecta, Lepidoptera) of North Kazakhstan. Part 2 . . . . .	199
<b>Korb S.K.</b> On the taxonomic status of <i>lycaena amanda</i> var. <i>amurensis</i> Staudinger, 1892 (Lepidoptera, Lycaenidae) . . . . .	209
<b>Kapitonova L.V.</b> Case of partial albinism and phylopatry at black-faced bunting <i>Ocyris spodocephalus</i> . . . . .	212
<b>Heim W., Thomas A., Wulf T.</b> Rufous-bellied woodpecker <i>Dendrocopos hyperythrus</i> and chinese paradise flycatcher <i>Tersiphone paradisi incei</i> at Muraviovka park, Far East Russia: first records for the Amur oblast . . . . .	217



TAXONOMIC NOTES ON *LISPE* (DIPTERA, MUSCIDAE), PART 13

N.E. Vikhrev

ЗАМЕТКИ ПО ТАКСОНОМИИ РОДА *LISPE* (DIPTERA, MUSCIDAE), РАЗДЕЛ 13

Н.Е. Вихрев

Zoological Museum of Moscow University, Bolshaya Nikitskaya 2, Moscow 125009, Russia, E-mail: nikita6510@ya.ru

**Key words:** *Lispe pygmaea*, world fauna, new species

**Summary.** The world fauna of the *Lispe pygmaea* ecological group is revised. Two new species *L. setigena* Vikhrev & Pont, **sp. nov.** and *L. pygmoza* Vikhrev & Pont, **sp. nov.** are described. Four new synonymies are proposed: *L. pygmaea* Fallen, 1825 = *L. argenteifacies* Grimshaw, 1901, **syn. nov.** = *L. ponti* Hardy, 1981, **syn. nov.** = *L. aureola* Shinonaga, 2014, **syn. nov.** = *L. japonica* Shinonaga, 2014, **syn. nov.** Original identification key for the considered species is given.

Зоологический музей, Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова, Большая Никитская ул., 2, Москва 125009, Россия. E-mail: nikita6510@ya.ru

**Ключевые слова:** *Lispe pygmaea*, мировая фауна, новые виды

**Резюме.** Ревизована мировая фауна экологической группы *Lispe pygmaea*. Описано 2 новых вида: *L. setigena* Vikhrev & Pont, **sp. nov.** and *L. pygmoza* Vikhrev & Pont, **sp. nov.** Предложено 4 новых синонима: *L. pygmaea* Fallen, 1825 = *L. argenteifacies* Grimshaw, 1901, **syn. nov.** = *L. ponti* Hardy, 1981, **syn. nov.** = *L. aureola* Shinonaga, 2014, **syn. nov.** = *L. japonica* Shinonaga, 2014, **syn. nov.** Дан оригинальный определительный ключ для рассмотренных видов.

## INTRODUCTION

In my previous papers on *Lispe* [Vikhrev, 2012a, 2012b, 2012c, 2014, 2015] a substantial part of the world fauna was considered. The present paper covers 5 species complexes:

*L. ambigua* species complex with: *L. ambigua* Stein, 1913; *L. biseta* Stein, 1913 and *L. surda* Curran, 1937;

*L. dichchaeta* species complex with: *L. dichchaeta* Stein, 1913; *L. madagascariensis* Zielke, 1972; *L. stuckenbergi* Zielke, 1970 (and the identity of *L. leucosticta* Stein, 1918 and *L. miochaeta* Speiser, 1910 is discussed);

*L. geniseta* species complex with: *L. geniseta* Stein, 1909; *L. macfiei* Emden, 1941 and *L. setigena* Vikhrev & Pont sp. nov.;

*L. pumila* species complex with: *L. pumila* Wiedemann, 1824 and *L. angustipalpis* Stein, 1920;

*L. pygmaea* species complex with: *L. pygmaea* Fallen, 1825; *L. bipunctata* Seguy, 1938; *L. keiseri* Zielke, 1972; *L. pygmoza* Vikhrev & Pont sp. nov.; *L. setu-*

*ligera* Stein, 1911 and *L. vilis* Stein, 1911.

In [Vikhrev, 2012a] I proposed the *Lispe pygmaea* group for 3 species: *L. pygmaea*, *L. pumila* and *L. angustipalpis* and initially I intended to treat the above listed species as a part of the *L. pygmaea* group, but legs and thoracic chaetotaxy of these species are essentially different, so the monophyly of such group seems to me doubtful and should be confirmed or rejected by future genetical analysis. I think that 5 species complexes offered here would be a better approximation. I believe that there is close relationship between species inside each of the offered complexes except for the *L. pygmaea* species complex which in my opinion is most probably a polyphyletic one. Nevertheless I prefer to consider the listed species together in the same paper. In the first instance all these species share their ecology: they may be only rarely observed on the ground, but live mostly on grass and are usually collected by sweeping from low grass growing under water or on wet soil. Morphologically they share only several secondary characters

of minor importance: densely grey dusted body; narrow palpi; lower parafacial with elongated hairs or even a strong seta; vibrissa strong in both sexes; vein M straight; male tarsomeres not modified. Under the circumstances I would suggest to call the considered species the *L. pygmaea* ecological group. Outwardly the species of the *L. pygmaea* ecological group mostly resemble *L. uliginosa* Fallén, 1825.

Two new species of *Lispe* are described in present paper. These descriptions are based in part on the material personally collected in Australia by the author and in part on the ANIC material examined by Adrian C. Pont. Dr. Pont and I have had a fruitful discussion on the taxonomy of newly described species, so their description under both our names seems to us the only natural solution.

#### MATERIAL AND METHODS

The majority of the specimens studied are in the Zoological Museum of Moscow University, Russia (ZMUM), which is not otherwise indicated in text. Other collections are abbreviated as follows:

ANIC – Australian National Insect Collection, Canberra, Australia;

BFU – Museum of Beijing Forestry University, Beijing, China;

BMNH – Natural History Museum, London, UK;

MNHN – Muséum national d'Histoire naturelle, Paris, France;

ZIN – Zoological Institute, St-Petersburg, Russia;

ZMHU – Museum für Naturkunde, Leibniz-Institute for Evolution and Biodiversity Science, Berlin, Germany.

Localities (where possible) are given in the following form: country, region, geographical coordinates, the later are given in the Decimal Degrees format. Information which is not present on an original label is provided in brackets. Countries and regions are listed in the alphabetical order.

The following abbreviations for morphological structures are used: *f1*, *t1*, *f2*, *t2*, *f3*, *t3* = fore-, mid-, hind- femur or tibia; *ac* = acrostichal setae; *dc* = dorsocentral setae; *a*, *p*, *d*, *v* = anterior, posterior, dorsal, ventral seta(e); *prst* – presutural, *post* – postsutural.

The abbreviation for the tarsi as *tar* followed by a pair of digits separated by a hyphen was proposed by Vikhrev [2011]: the first digit (1 to 3) gives the leg number and the second digit (1 to 5) the number of the tarsal segment. For example, *tar1-4* = 4-th segment of fore tarsus; *tar3-1* = basal tarsomere of hind leg.

Illustrations are original unless otherwise indicated.

Synonymies are listed only if discussed or otherwise used in the text. For full lists of synonyms see regional Diptera Catalogues by Pont [1980], Pont [1986], Pont [2012].

#### *Lispe ambigua* species complex

##### Notes on *L. ambigua* species complex

The *L. ambigua* species complex includes 3 species distributed in highlands of tropical Africa (excluding Madagascar). The *L. ambigua* species complex is characterized as follows: 2+2 strong *dc*; *t1* without median setae; *t2* with or without *ad* and with 1 *pd*; *t3* with 1 *ad*; lower parafacials without strong seta; pulvilli small.

*Lispe ambigua* Stein, 1913

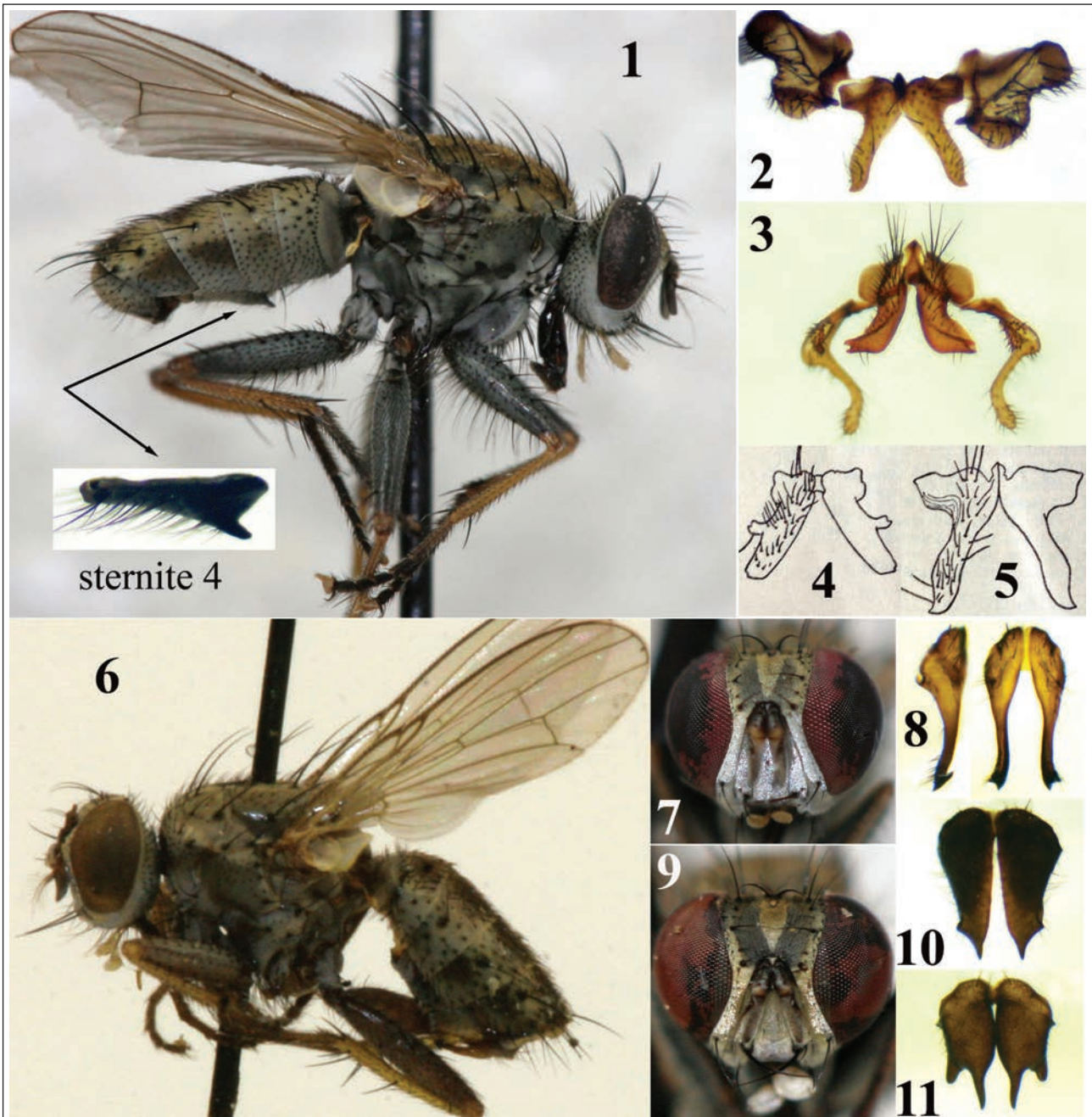
Fig. 1: 2, 5

**Type locality:** Diredaua (=Ethiopia, Dire Dawa).

**Material examined: Syntype** ♀: Abyssinia Dire-Daua [Ethiopia, Dire-dawa], 19.XI.1911, Kovacs (ZMHU). Topotype: 1♂ with the same label as the syntype (ZMHU). Initially the type series of *L. ambigua* consisted of 1♂ and 4♀. Pont & Werner [2006] had not included the male from ZMHU in syntypes “since Paterson [1953: 178] saw the types from MNM (Magyar Nemzeti Múzeum, Budapest, Hungary) and included both sexes in his key, the single ♂ syntype must have been in MNM (and therefore destroyed in 1956)”. I am not fully convinced of their reasons, but I agree that in such a case as the identity of the type material an additional care makes no harm. As a compromise solution I indicated here the male specimen as the topotype.

**Ethiopia, Oromia:** Bale Mt.: 3370 m asl, 7.088N 39.671E, 17.03.2012, N. Vikhrev, 10♂, 8♀; 3060 m asl, 7.12N 39.72E, 17.03.2012, N. Vikhrev, 17♂, 10♀; 2660 m asl, 7.025N 39.980E, 18.03.2012, N. Vikhrev, 1♂, 1♀; 3070 m asl, 6.933N 39.951E, 19.03.2012, N. Vikhrev, 1♂, 1♀.





**Fig.1.** *L. ambigua* species complex, 1-5: *L. biseta*, ♂ general view and enlarged sternite 4 with anteriorly directed projection (1); *L. ambigua*, ♂ genitalia (2); *L. ambigua*, ♂ genitalia (3); *L. surda*, cercal plate, drawing by Paterson (4); *L. ambigua*, cercal plate, drawing by Paterson (5). *L. dichaeeta* species complex, 6-11: ♂ *L. madagascariensis*: Holotype (6); head, anterior view (7); cercal plate frontal and lateral (8); ♂ *L. dichaeeta*: head, anterior view (9); cercal plate frontal (10); ♂ *L. stuckenbergi*, cercal plate frontal (11)

**Рис.1.** Комплекс видов *L. ambigua*, ♂, 1-5: *L. biseta*, стернит 4 с передним выростом виден на общем фото, а также показан отдельно (1); 2-5, церки: *L. ambigua* (2); *L. ambigua*, рис. по Paterson [1953] (3); *L. biseta* (4); *L. surda*, рис. по Paterson [1953] (5). Комплекс видов *L. dichaeeta*, ♂, 6-11: *L. madagascariensis* – 6-8: голотип (6), голова, вид спереди (7), церки фронтально и сбоку (8). *L. dichaeeta* – 9-10: голова, вид спереди (9), церки (8); *L. stuckenbergi*, церки (11)

**Kenya:** *Laikipia* Co., Thomson Falls env., 0.05N 36.38E, 2350 m asl, 21-23.12.2013, N. Vihrev, 2♂; *Nyandarua* Co.: Ol Bolosat L., 2330 m asl, 0.02N 36.40E, 24.11.2012, D. Gavryushin, 3♂, 3♀; Ol Bolosat L., 0.12S 36.43E, 2330 m asl, 20.12.2013, N. Vihrev, 6♂, 7♀; *Nyeri* Co.,

Bantu Lodge, 0.114S 37.042E, 1950 m asl, 25-28.12.2013, N. Vikhrev, 2♂, 1♀.

**Distribution.** Highlands (from 1950 to 3370 m asl) of Ethiopia and Kenya.

*Lispe biseta* Stein, 1913: 543

Fig. 1: 1, 3

**Type locality:** Tanzania, Arusha-Ju.

**Material examined: Syntypes:** Tanzania, Arusha reg., Arusha-Ju (3.4S 36.7E, 1400 m asl), 11.1905, Katona, 1♂, 1♀ (ZMHU).

**Ethiopia:** Amhara reg., Hayk L., 1920 m asl, 11.325N 39.688E, 06.08.2012, N. Vikhrev, 3♂, 2♀.

**Kenya, Nyandarua Co., Ol Bolosat L.,** 0.12S 36.43E, 2330 m asl, 20.12.2013, N. Vikhrev, 1♂, 5♀; D. Gavryushin, 1♀.

**Tanzania: Arusha reg.,** Arusha-Ju, (3.4S 36.7E, 1400 m asl), 10.1905, Katona, 2♂, 2♀ (ZMHU);

**Iringa reg.,** Mafinga env, 8.48S 35.15E, 1820 m asl, 11.12.2015, N. Vikhrev, 1♀; **Njombe reg.,** 40 km SE of Njombe, 1700 m asl, 9.52S 35.09E 17.12.2015, N. Vikhrev, 2♂, 2♀.

**Distribution.** Reliably known from E Africa: Ethiopia, Kenya, Tanzania. Other African records require verification.

*Lispe surda* Curran, 1937

Fig. 1: 4

**Type locality:** South Africa, Bloemfontein (29.1S 26.2E, 1400 m asl).

No material examined.

**Distribution.** S Africa.

**Remarks.** Emden [1941] treated this species as a subspecies of *L. ambigua*. But even Curran [1937] noted that male *L. surda* has sternite 4 simple whereas it is modified in *L. ambigua* (Fig. 1: 1). Paterson [1953] reexamined the type material of both species and gave a recommendation on how to divide them. Paterson also gave drawing of cercal plates of both *L. ambigua* and *L. surda* [Paterson, 1953: 172, Figs 14, 15] (Fig. 1: 4, 5). That of *L. ambigua* is quite recognizable by its shape (compare with Fig. 1: 2), while that of *L. surda* is quite different.

### *Lispe dichchaeta* species complex

#### Notes on *L. dichchaeta* species complex

*L. dichchaeta* and related species may be easily recognized by their unusual thoracic chaetotaxy: 1+2 *dc*, all remarkably strong, the median pair

almost equidistant from anterior and posterior pairs. Legs chaetotaxy: *t1* with 1 *d* and 1 *pv* setae; *t2* with 1 *ad* and 1 *pd*; *t3* with 1 *av*, 1 *ad* and 1 *pd*. Lower parafacial with strong seta; pulvilli not elongated. The species complex is distributed exclusively in the Afrotropical region, species are very similar to each other and can be most reliably distinguished by the shape of the male genitalia. However, during collecting trip to Tanzania I found that *L. dichchaeta* and *L. madagascariensis* could be told apart with almost the same confidence by their ecology. To my surprise, all specimens collected in lowlands (from sea level to 650 m asl) turned out to be *L. madagascariensis* (I checked genitalia of each specimens while mounting), actually this «Madagascanian» species is rather common in Tanzania. *L. dichchaeta* was collected in one Tanzanian locality which was at 1500 m asl (and earlier from several Kenyan and Ethiopian localities at altitudes from 1600 to 2350 m asl). In Madagascar the situation seems to be similar: examined specimens from sea level are *L. madagascariensis* whereas specimens from highlands (800 to 1570 m asl) are *L. stuckenbergi*, the Madagascanian sister-species of *L. dichchaeta*. The presence of at least *L. madagascariensis* in African mainland means that all previous distributional data on the *L. dichchaeta* species complex need to be verified. The records listed below seem to be the only reliable ones so far.

There are 2 more taxa which according to the descriptions have 1+2 strong *dc* and belong to the *L. dichchaeta* species complex. *L. leucosticta* Stein, 1918 was described from an unknown locality in Madagascar, the holotype is in Vienna, and it could be the oldest name for *L. madagascariensis* or *L. stuckenbergi*. The type locality of *L. miochaeta* Speiser, 1910, is the grassland around Mt Kilimanjaro, syntypes should be in Stockholm [A. C. Pont, pers. comm.]. Presently the deforested area around Mt Kilimanjaro is at the altitude of about 1000 m asl, so *L. miochaeta* could be the oldest name for *L. dichchaeta* or *L. madagascariensis*. The examination of the type material of these taxa would enable the synonymy of the *L. dichchaeta* species complex to be finally settled.

*Lispe dichchaeta* Stein, 1913

Fig. 1: 9, 10

**Type locality:** Abyssinia, Lac Dembel.



**Material examined: Syntypes: (Ethiopia)** Abyssinia, Lac Dembel (Zway Lake, 1640 m asl), Kovacs, I.1912, 1♂, 1♀; **(South Africa)** Durban (≈30S 31E, 50 m asl), F. Muir, 1902, 1♂ (ZMHU). **Ethiopia: Oromia** reg.: Zway L., 1640 m asl, 7.91N 38.73E, 11.03.2012, N. Vihrev, 32♂, 14♀; Langano L., 1590 m asl, 7.646N 38.706E, 15.03.2012, N. Vihrev, 1♂, 1♀; Awasa L., 1690 m asl, 7.079N 38.478E, 17.03.2012, N. Vihrev, 1♀; **Amhara** reg., Hayk L., 1920 m asl, 11.325N 39.688E, 06.08.2012, N. Vihrev, 3♂, 3♀. **Kenya: Kiambu** Co., Lumuru, 1.107S 36.631E, 2280 m asl, 15.12.2013, N. Vihrev, 3♂; **Laikipia** Co., Thomson Falls env., 0.05N 36.38E, 2350 m asl, 21-23.12.2013, N. Vihrev, 2♂; **Nyandarua** Co.: Ol Bolosat L., 2330m, 0.02N 36.40E, 24.11.2012, D. Gavryushin, 17♂, 14♀; Ol Bolosat L., 0.12S 36.43E, 2330 m asl, 20.12.2013, N. Vihrev, 8♂, 22♀.

**Tanzania, Iringa** reg., Iringa env., 1550 m asl, 7.79S 35.74E, 8-10.12.2015, N. Vihrev, 4♂, 3♀.

**Distribution.** Reliably known from: Ethiopia, Kenya, Tanzania and S Africa. Other African records require verification.

**Notes on the type series of *L. dichaeta*.** Initially the type series of *L. dichaeta* consisted of 3♂, 4♀ from Ethiopia, Zway Lake and 1♂ from S. Africa, Durban, but most of the series was destroyed in 1956 in Budapest, only 1♂ and 1♀ from Ethiopia and 1♂ from S. Africa survived in ZMHU. The above listed large series of topotypes from Zway L. is conspecific with specimens from other Ethiopian localities and with Kenyan and Tanzanian specimens collected from altitudes of 1500 m asl and above. The male syntype from Zway L. has the cercal plate partly visible, and it fits the shape of cercal plate given in (Fig. 1: 10). It also has the postpedicel entirely dark. But the cercal plate is not visible in the male syntype from Durban, it was collected at sea level and on the opposite side of Africa. Due to the kind help by Joachim Ziegler, Jenny Polh and Christiane Lange (Berlin, Germany) I have had the opportunity to re-examine the Durban syntype and to check the structure of its genitalia. It turned to be conspecific with E African specimens. That probably means that while *L. dichaeta* is restricted to mountain regions near the equator it also inhabits lowlands at higher latitudes (Durban is located at 30°S).

***Lispe madagascariensis*** Zielke, 1972

Fig. 1: 6, 7, 8

**Type locality:** Madagascar, Ambato-Boeny.

**Material examined: Holotype** ♂ (Fig. 1: 6): **Madagascar, (Boeny reg.),** Ambato-Boeny distr. (16.5S 46.7E, 20 m asl), 23.06.1958, F. Keiser (MNHN).

**Central African Republic, (Lobaye reg.),** La Maboke (M'Baiki env., 3.9N 18.0E, 500 m asl), L. Matile, 25.08.1970, 1♂ (MNHN).

**Madagascar, (Sofia reg.),** Analalava (distr.), Maromandia (14.20S 48.08E, 20 m asl), 1922, R. Decary, 3♂ (MNHN).

**Tanzania: Lindi** reg., Mitol env, 9.30S 39.41E, 27.12.2015, N. Vihrev, 1♀; **Mbeya** reg., Nyasa L., Matema, 9.50S 34.01E, 15.12.2015, N. Vihrev, 12♂, 7♀; **Morogoro** reg.: Morogoro env, lake (Mindu Dam), 6.865S 37.608E, 5.12.2015, N. Vihrev, 1♂; Mikumi village, 7.40S 36.99E, 5-7.12.2015, N. Vihrev, 3♂, 2♀; **Mtwara** reg., Nanganga env., river, 10.40S 39.18E, 20.12.2015, N. Vihrev, 1♂, 2♀; **Pwani** reg., Ruvu R., 6.48S 38.83E, 10.09.2012, D. Gavryushin, 1♀; **Ruvuma** reg., Tunduru env., 10.99S 37.29E, 540 m asl, 19.12.2015, N. Vihrev, 3♂, 5♀;

**Distribution.** So far known from Madagascar, Central African Republic and widespread in Tanzania, probably is widely distributed in African lowlands.

**Redescription. Male. Head** (Fig. 1: 7). Frons about 0.37 head width. Frons dark with whitish dusting; fronto-orbital plate and frontal triangle densely yellowish-white dusted. Parafacial, face and gena densely white, occiput whitish-grey. Fronto-orbital plate with 4 inclinate and 2 reclinate setae and an outer row of 10-12 hairs. Parafacial with a row of 6-7 hairs and at lower margin with stronger seta (about as long as postpedicel length). Antenna dark with apex of pedicel and base of postpedicel yellow; postpedicel falling short of mouth margin by 0.4 of its length. Arisital hairs 1.5-2x as long as postpedicel width. Palpus yellow-white. Vibrissa strong.

**Thorax.** Scutum and pleura evenly grey dusted. *dc* 1+2, all strong, the median pair almost equidistant from anterior and posterior pairs; *ac* hairs in 3-4 rows. Katepisternals 1+1+1; anepimeron with 3 hairs; meron and katepimeron bare. Wing hyaline, calypters yellow-white.



*Legs.* Femora dark, grey dusted; knees, tibiae and tarsi yellow. *t1* below middle with 1 *d* and 1 *pv*. Mid coxa posteriorly without a set 4 closely placed short and straight spines as in *L. stuckenbergi*. *f2* with strong median *a*, 2 *av* in basal half, 1(2) fine *pv* near base. *t2* with 1 short *p* and 1 long *ad* below it. *f3* with 3 *av*: in basal 1/3, median and preapical; *pv* surface with 2 (1-3) setae in basal 1/3. *t3* with 1 *av*, 1 *ad* and 1 *pd*.

*Abdomen* grey dusted; tergites 1+2 to 5 with paired dark spots divided by not very distinct grey median vitta; tergites 4 and 5 with additional pair of ventro-lateral dark spots. Cercal plate characteristic: yellow; long, slightly curved; at apex each half with a set of 6-7 hairs; at very apex cercal plate anchor-like, backcurved (Fig. 1: 8).

*Female* differs from male as follows: *f2* without *av*; *f3* usually with only 1 *av* at apex, *pv* setae in basal 1/3 short.

**Remarks.** The holotype of *L. madagascariensis* is in MNHN in Paris (not in Basel as indicated by Zielke [1972]). It is in good condition, with anchor-shaped apex of cercal plate clearly visible (Fig. 1: 6). *L. madagascariensis* actually has 1+2 *dc* (not 2+2 *dc* as in the original description [Zielke, 1972]).

***Lispe stuckenbergi*** Zielke, 1970

Fig. 1: 11

**Type locality:** Madagascar.

The type material not examined, it should be in Natal Museum, Pietermaritzburg, South Africa [A.C. Pont, pers. comm.]. The given below information on the type series is modified from Zielke [1970]: Madagascar: (*Analamanga* reg.), Antananarivo, Tsimbazaza (park, 18.930S 47.526E, 1280 m asl), 1♂, 1♀; (*Vakinankaratra* reg.), Lac Froid de Ambatolampy (19.38S 47.43E, 1570 m asl), 12.1957, B.R. Stuckenberg, 1♂, 1♀; (*Alaotra-Mangoro* reg.), Moramanga (18.95S 48.23E, 920 m asl), 12.1957, B.R. Stuckenberg, 1♀.

Material examined:

**Madagascar:** (*Alaotra-Mangoro* reg.), Imerimandroso (17.43S 48.59E, 800 m asl), 06.1921, R. Decary, 1♂; (*Analamanga* reg.): (An)tanarivo (18.9S 47.5E, 1250 m asl), 1916, Waterlot, 1♂, 1♀; (An)tanarivo (18.9S 47.5E, 1250 m asl), 1921, R. Decary, 1♂ (all MNHN).

**Distribution.** So far known from Madagascarian highlands only.

### *Lispe geniseta* species complex

#### Notes on *L. geniseta* species complex

The *L. geniseta* species complex includes 3 very similar species distributed in tropical Asia, Africa (including Madagascar) and Australia. These species can be reliably distinguished by male genitalia and their isolated distribution on 3 different continents. The structure of genitalia always corresponds to the continent, so far no specimens with intermediate characters were recorded. The genitalia are the same for African specimens collected on African mainland and Madagascar or for Asian specimen from such remote localities as W India, Cambodia and Java. Thus, we are inclined to regard both African *L. macfieii* formerly synonymized with *L. geniseta* and Australian *L. setigena* Vikhrev & Pont sp. nov. both hitherto identified as *L. geniseta*, as good species.

The *L. geniseta* complex is characterized as follows: 2+3 *dc*; legs chaetotaxy: *t1* with 1 median *pv*; *t2* with 1 *pd* and 1 *ad*; *t3* with 1 *av*, 1 *ad* and 1 *pd*; lower parafacial with strong seta; pulvilli enlarged, distinctly longer than respective last tarsomeres.

***Lispe geniseta*** Stein, 1909

**Type locality:** Batavia (= Indonesia, Java, Jakarta).

Fig. 2: 12, 13, 15, 18

**Material examined: Paralectotype** ♂: **Indonesia**, Batavia (*Java*, Jakarta), 12.1907, E. Jacobson (ZMHU).

**Cambodia**, *Sihanoukville* prov., 20.04.2010, O. Kosterin, 1♂.

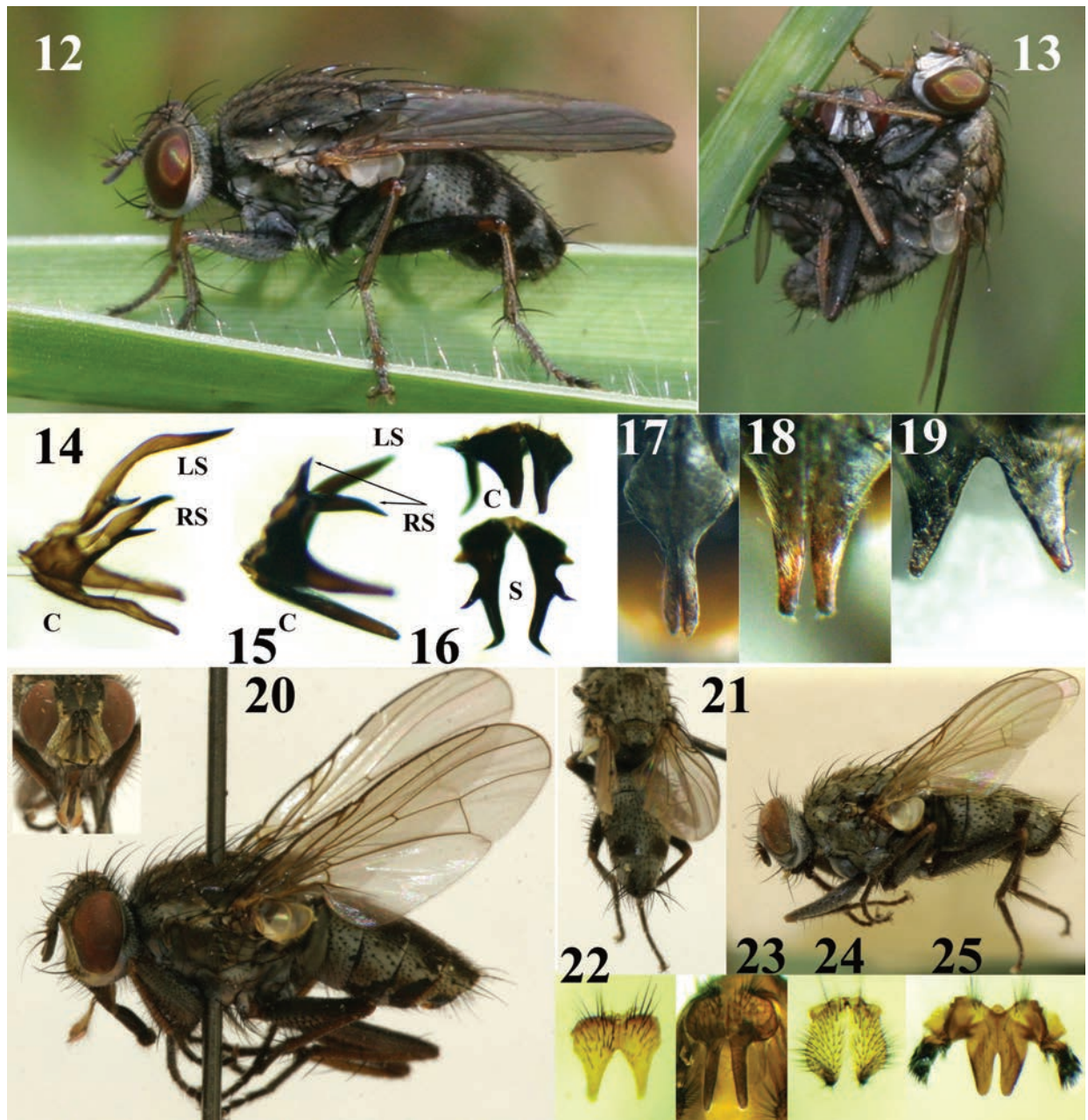
**China**, *Guandong* prov., Tsin'yan' (≈23N 113E), 29.11.1959, B. Rodendorf, 1♀ (ZIN);

**India:** *Andhra Pradesh* state, Bapatla env., 15.92N 80.47E, 19.02.2014, K. Tomkovich, 4♂, 2♀; **Goa** state, 01.2008 and 02.2009, N. Vikhrev, 8♂, 8♀.

**Myanmar**, *Shan* state, Inle L., 30.11.2009, 1♀.

**Thailand:** *Bangkok*, 31.12.2011, N. Vikhrev, 1♂;

**Chonburi** prov., Pataya env., 12.2008, N. Vikhrev, 15♂, 11♀; **Kanchanaburi** prov, Kanchanaburi, Kwai R., 14.030N 99.522E, 27-30.01.2014, N. Vikhrev, 1♀; **Nakhon Ratchasima** prov., Khao Yai NP, 11.02.2009, A. Ozerov, 1♂; **Phuket** prov., 21.02.2009, N. Vikhrev, 1♀; **Rayong** prov., Ban Phe, 08.12.2008, N. Vikhrev, 1♂; **Trat** prov., Ko Chang Isl., 14.12.2011, N. Vikhrev, 1♀.



**Fig. 2.** *L. geniseta* species complex (S – surstylus, C – cercal plate, R – right, L – left), 12-19: *L. geniseta* ♂: general view (12), with prey (*Musca* sp.) (13), terminalia, view from within (15), cercal plate as viewed in a non-dissected specimen (18); *L. macfieii*, 14, 17: terminalia, view from within (14), cercal plate as viewed in a non-dissected specimen (17); *Lispe setigena* sp. nov., 16, 19: cercal plate and surstyli (16), cercal plate as viewed in a non-dissected specimen (19). *L. pygmaea* species complex, 20-25: ♂ *L. keiseri*, Holotype, lateral view and head (20); ♂ *L. bipunctata*, Holotype, lateral and dorsal view (21); cercal plate *L. keiseri* (22); cercal plate *L. pygmoza* sp. nov. (23); cercal plate *L. pygmaea* (24); cercal plate and surstyli *L. setuligera* (25).

**Рис. 2.** Комплекс видов *L. geniseta* (S – сурстили, C – церки, R – правый, L – левый), 12-19: *L. geniseta* ♂: общий вид (12), с добычей (*Musca* sp.) (13), терминалии, вид изнутри (15), церки в интактном положении на экземпляре (18); *L. macfieii*, 14, 17: терминалии, вид изнутри (14), церки в интактном положении на экземпляре (17); *L. setigena* sp. nov., 16, 19: церки и сурстили (16), церки в интактном положении на экземпляре (19). Комплекс видов *L. pygmaea* 20-25: ♂ *L. keiseri*, голотип, вид сбоку и голова (20); ♂ *L. bipunctata*, голотип, вид сверху и сбоку и голова (21); церки *L. keiseri* (22); церки *L. pygmoza* sp. nov. (23); церки *L. pygmaea* (24); церки и сурстили *L. setuligera* (25).



**Notes on the type series of *L. geniseta*.** The type series of *L. geniseta* consisted of 3♂ and 1♀ from two different localities: Batavia (= Indonesia, Java, Jakarta) and Brisbane (Australia, QLD), so according to the point of view we offer in the present paper it should be heterogeneous. However, Pont [1970] designated the male from Batavia (stored in Naturalis Biodiversity Centre, Leiden, The Netherlands) as the lectotype, so generally accepted understanding of *L. geniseta* as the Asian species is fixed. Genitalia of a male paralectotype *L. geniseta* from ZMHU were examined and confirmed as identical with those of other Asian specimens.

**Ecology.** According to my observations, *L. geniseta* often hunts for *Musca* (Fig. 2: 13) on cow dung heaps on wet meadows.

***Lispe macfieii*** Emden, 1941

Fig. 2: 14, 17

**Type locality:** (Ghana), Gold Coast, Accra (5.6N 0.2W).

**Material examined:**

**Madagascar, (Alaotra-Mangoro reg.),** Amparafavola (17.6S 48.3E), Lake Alaotra, 1921, R. Decary, 1♂ (MNHN).

**Malawi,** Salima env., 13.77S 34.54E, 4.01.2010, A. Freidberg, 1♂ (Tel-Aviv University, Israel).

**Tanzania: Mbeya reg.,** Nyasa L., Matema, 9.50S 34.01E, 15.12.2015, N. Vikhrev, 1♀; **Morogoro reg.,** Mikumi village, 7.40S 36.99E, 5-7.12.2015, N. Vikhrev, 2♂, 3♀; **Pwani reg.:** 6.46S 38.92E, 14.09.2012, D. Gavryushin, 1♂; Rufiji R., 7.99S 38.97E, 30.12.2015, N. Vikhrev, 2♀.

**Remarks.** Was described from a single female specimen and later synonymized by Emden with *L. geniseta*, but based on the structure of male genitalia. We regard it as a valid species.

***Lispe setigena*** Vikhrev & Pont, **sp. nov.**

Fig. 2: 16, 19

**Material examined: Holotype** ♂: **Australia, Qld,** Reid R., 19.758S 146.834E, 31.01.2013, N. Vikhrev (ZMUM). **Paratypes** 2♂, 1♀: **Australia, Qld:** Brisbane, 26.06.1964, G. B. Monteith, 1♂ (CNC); Pentland env., forest creek, 20.52S 145.40, E, 01.02.2013, N. Vikhrev, 1♂ (ZMUM); Camoweal, 19.92S 138.11E, 05.02.2013, N. Vikhrev, 1♀ (ZMUM).

**Description.** Male, body length 6.3-6.6 mm.

**Head.** Frons at level of anterior ocellus 0.4 of

head width. Frons dark; fronto-orbital plate yellowish dusted; frontal triangle distinct, yellowish dusted. Parafacial and face yellowish-white dusted, gena and occiput grey. Fronto-orbital plate with 4-5 inclinate and 2 reclinate setae and an outer row of 8-9 hairs. Parafacial with a row of 8-9 hairs and 2 setae: the lower seta about as long as postpedicel length, the upper seta weaker, its length from 0.4 to 0.8 of length of the lower one. Antennae dark with apex of pedicel and base of postpedicel yellow; postpedicel falling short of mouth margin by 0.3-0.4 of its length. Arisital hairs about 2x as long as postpedicel width. Palpus yellow; narrow in basal half and abruptly widened in apical half where it is about 1.2x as wide as width of postpedicel. Vibrissa strong, and above vibrissa with an additional seta about 0.4x as long as vibrissa.

**Thorax.** Scutum brownish-grey, pleura grey dusted; scutum with dark brown median vitta and a pair of submedian vittae along dorsocentrals. *dc* 2+3, (medium, strong+medium, strong, strong); *ac* hairs in 5-6 rows. Katepisternals 1+1+1; anepimeron with 1-3 hairs; meron and katepimeron bare. Wing slightly darkened, calypters whitish, haltere yellow.

**Legs.** Femora mostly dark, grey dusted; apical 1/6-1/5 of femora, tibiae and tarsomeres 1 to 3 yellow; tarsomeres 4 and 5 dark. *t1* with long fine median *pv* seta and strong preapical *d* and *pv*. *tar1-4* to *tar1-5* widened and shortened (less distinct than in *L. pygmoza* sp. nov.). *f2:* *a*-surface in basal half with a row of 5-6 short setae and 1 long seta in middle; *av*-surface in basal half with a row of 4-5 setae, the median one the strongest; *pv*-surface in basal half with 2-3 strong setae. *t2* with 1 strong *pd* and *ad*. *f3* in basal 2/3 with 5-6 *av* and 5-6 *pv* of different length. *t3* with median *av* and *ad* (both long) and *pd* (medium); preapical *d* longer than length of *tar3-1*. Pulvilli elongated, longer than respective last tarsal tarsomeres.

**Abdomen** grey dusted with triangular dark marks divided by median vitta. Cercal plate short and wide, with a small ledge in middle (Fig. 2: 16, 19); surstyli with strong sclerotization, symmetric, each one antler-shaped and of the same length (Fig. 2: 16).

**Female** differs from male as follows: *t1* with median *pv* seta as long as in male but much stron-



ger; *f*<sub>2</sub> with only 1 *av* (at middle) and with 2 *pv* in basal 1/3; *f*<sub>3</sub> with 3 *av* and with 2 *pv* near base.

**Diagnosis.** *L. setigena* sp. nov. differs from related *L. geniseta* by structure of male genitalia and presence of the second strong seta on gena.

**Etymology.** The species name made by the transposition of the parts of the name of the closely related species *L. geniseta*.

### *Lispe pumila* species complex

#### Notes on *L. pumila* species complex

Two species of the *L. pumila* species complex was considered in [Vikhrev, 2012a], and here I add only new records for *L. angustipalpis*. The *L. pumila* complex is characterized as follows: *dc* 2+4, but 4 anterior pairs weak; *t*<sub>1</sub> without median seta; *t*<sub>2</sub> with 1 *pd*; *t*<sub>3</sub> with 1 *av* and 1 *ad*; meron hairy above hind coxa; pulvilli small. Distribution: tropical Asia, N Australia and Oceania.

***Lispe pumila*** Wiedemann, 1824

**Type locality:** "India orient".

**Material examined:** about 130 specimens from: **Australia, Qld;** **Cambodia:** *Kampot, Kep* and *Koh Kong* prov.; **China, Guangdong;** **India:** *Assam, Andhra Pradesh, Meghalaya, Orissa, Goa, Gujarat* states; **Indonesia:** *Bali, W Nusa Tenggara* prov.; **Myanmar, Shan** state; **Sri Lanka;** **Thailand:** *Bangkok, Chanthaburi, Chonburi, Kanchanaburi, Phang Nga, Phuket* and *Rayong* provinces.

**Distribution.** Widespread from India to N Australia.

***Lispe angustipalpis*** Stein, 1920

**Type locality:** Java.

*Lispe fuscipalpis* Malloch, 1929 (type locality: Vanuatu); *Lispe pumiloides* Snyder, 1965 (type locality: Micronesia, Pulau and Yap.).

**Australia, Qld.,** Townsville, 19.29S 146.80E, 11.11.2011, G. Cocks, 1♂.

**Indonesia:** *Bali* prov., Sanur beach env., 8.70S 115.26E, 15-19.02.2014, O. Kosterin, 1♀; *W Nusa Tenggara* prov., Lombok Isl, Senggigi env., 8.51S 116.06E, 20-25.02.2014, O. Kosterin, 1♀; *W Papua* prov., Merauke env., 8.55S 140.43E, 9-15.12.2014, N. Vikhrev, 8♂, 12♀; Sentani env., 2.58S 140.54E, 3-7.12. 2014, N. Vikhrev, 1♂.

**Malaysia, Selangor** state, Sungai Pelek env., 2.6N 101.7E, 6-7.02.2014, N. Vikhrev, 2♂, 1♀.

**Sri Lanka,** Pinnawala env., 7.28N 80.39E, 19-

21.12.2012, N. Vikhrev, 1♀.

**Thailand:** *Phuket* and *Phang Nga* prov., see [Vikhrev, 2012a].

(**Vanuatu**) New Hebrides, Espiritu Santo Isl., Luganville (15.5S 167.2E), 14.03.1964, R. Straatman, 1♂ (MNHN).

**Distribution.** Widespread from Sri Lanka to N Australia and Oceania, but in comparison with *L. pumila* the distribution of this species is limited to localities close to the equator. Also *L. angustipalpis* is more successful than *L. pumila* in colonization of small and remote islands in S Asia and Oceania.

### *Lispe pygmaea* species complex

#### Notes on *L. pygmaea* species complex

The *L. pygmaea* species complex is characterized as follows: 2+3 *dc*, all strong; legs chaetotaxy: *t*<sub>1</sub> usually without strong median setae (except for males of *L. keiseri*, *L. setuligera* and *L. vilis* with fine *pv*); *t*<sub>2</sub> with 1 *p*, without *ad* (except for *L. bipunctata*); *t*<sub>3</sub> with 1 *ad* only; lower parafacial without strong seta; pulvilli small (except for *L. pygmoza* sp. nov.). Distributed worldwide.

***Lispe bipunctata*** Seguy, 1938

Fig. 2: 21

**Type locality:** Lac Rudolf.

**Material examined: Syntypes:** 1♂ (Fig. 2: 21) and 6♀; **Ethiopia, SNNPR** reg., Lac Rudolf (Turkana L., 4.7N 36.1E), 01.1933, P. A. Chappuis & R. Jeannel (MNHN).

**Redescription.** *Male. Head.* Frons about 1/3 of head width. Frons dark; fronto-orbital plate yellowish-white dusted; frontal triangle very distinct, densely yellowish dusted. Parafacial, face and gena densely white, occiput whitish-grey. Fronto-orbital plate with 4-5 inclinate and 2 reclinate setae and an outer row of 7-8 hairs. Parafacial with a row of 6-7 hairs and with weak seta on lower margin. Antenna dark with apex of pedicel and base of postpedicel yellow; postpedicel falling short of mouth margin by 0.5-0.6 of its length. Arisital hairs 1.5-2x as long as postpedicel width. Palpus bright yellow. Vibrissa strong.

*Thorax.* Scutum and pleura grey dusted; presutural area with a pair of submedian vittae more distinct near neck; postsutural area with median brownish mark from suture to level of 2<sup>nd</sup> *post dc*.

*dc* 2+3, all strong; *ac* hairs in 3-4 rows. Katepisternals 1+1+1; anepimeron with 5 hairs; meron and katepimeron bare. Wing hyaline, calypters white.

*Legs.* Femora dark, grey dusted; tibiae and tarsi yellow-brown. *t1* without median seta(e). *t2* with 1 strong median *pd* and 1 strong *ad* below middle. *f3* in apical half with 4 strong *av* and with 3-4 fine long (1.5x as long as femur width) *pv* in basal 1/3. *t3* with 1 *ad*.

*Abdomen* mostly grey dusted and without dark marks, only tergite 4 with a pair of very distinct dark glossy spots (Fig. 2: 21). Sternites 3 and 4 densely setulose, sternite 5 with dense setulae on posterior margin. Genitalia not examined.

*Female* differs from male as follows: *f3* with only 1 *av* at apex and 2-3 short *pv* near base; spots on tergite 4 much less distinct; sternites without long setulae.

***Lispe keiseri*** Zielke, 1972

Fig. 2: 20, 22

**Type locality:** Madagascar, Antananarivo.

**Material examined:** **Holotype** ♂ (Fig. 2: 20): **Madagascar**, (*Analamanga* reg.), (An)tanarivo (18.9S 47.5E), 15.10.1957, F. Keiser (MNHN). **Madagascar:** (*Alaotra-Mangoro* reg.), Andasibe, 18.94S 48.42E, 6.12.2012, A. Medvedev, 7♂, 7♀; **Itasy** reg., Ampefy (19.04S 46.73E), Olsufiev, 2.1930, 1♂, 1♀ (ZIN).

**Distribution.** Madagascar.

***Lispe pygmaea*** Fallen, 1825

Fig. 2: 24

**Type locality:** (Sweden), Esperod (55.68N 14.24E).

*Lispe metatarsalis* Thomson, 1869. Type locality: Hawaiian Isl.

*Lispe argenteifacies* Grimshaw, 1901, **syn. nov.** Type locality: Hawaiian Isl.

*Lispe cupreigena* Grimshaw, 1901. Type locality: Hawaiian Isl.

*Lispe ponti* Hardy, 1981, **syn. nov.** Type locality: Hawaiian Isl.

*Lispe aureola* Shinonaga, 2014, **syn. nov.** Type locality: Japan, Honshu, Tokyo, Imperial Palace.

*Lispe japonica* Shinonaga, 2014, **syn. nov.** Type locality: Japan, Honshu, Tokyo, Imperial Palace.

**Material examined:** over 200 specimens from: **Azerbaijan;** **Belarus**, Minsk reg.; **China**, Beijing, Liaoning prov.; **Egypt:** Luxor reg.; **Ethio-**

**bia**, Amhara reg.; **France** (MNHN); **Georgia;** **India:** Rajasthan state; **Israel;** **Mongolia:** Uvs prov.; **Morocco:** Essaouira prov.; **Kazakhstan:** Akmol, Atyrau, East Kazakhstan, Kyzylorda and West Kazakhstan reg.; **Russia:** Altai Kray, Amur, Buryatia, Crimea, Dagestan, Kaliningrad, Khabarovsk, Krasnodar, Kursk, Moscow, Nizhny-Novgorod, Novosibirsk, Omsk, Primorsky, St-Petersburg, Tver, Volgograd, Voronezh, Ulyanovsk and Zabaikalsky regions; **Serbia;** **Tajikistan:** Dushanbe reg.; **Turkey:** Adana, Antalya, Hatay, Kayseri, Konya, Mersin and Sakarya prov.; **Turkmenistan:** Dashoguz, Lebap and Mary prov.; **Ukraine:** Odessa reg.; **USA**, Hawaii state.

Below the most interesting localities are given in details:

**Ethiopia:** **Amhara** reg., Hayk L., 1920m asl, 11.325N 39.688E, 06.08.2012, N. Vikhrev, 4♂, 3♀. **USA, Hawaii** st., Oahu Isl.: Kolekole pass (21.474N 158.116W), 1725' (525 m asl), 9.01.1966, J. R. Vockeroth, 1♀; Mt. Kaala (21.507N 158.143W), 4046' (1230 m asl), 20.06.1967, J. R. Vockeroth, 1♂.

**Distribution.** Widespread in Palaearctic from south to about 60°N; recorded in Sudan and Ethiopia; introduced in Hawaii and recently in Japan [Shinonaga, 2014].

**Synonymy.** *Hawaiian species.* I examined the male terminalia of *L. pygmaea* from: E Europe (Russia, Ryazan reg.), Far East (Russia, Primorsky reg.), Afrotropical region (Ethiopia) and Hawaii (Oahu Isl.) and found them to be the same (cercal plate – (Fig. 2: 24)). In my opinion the differences in male terminalia of Hawaiian species given by Hardy [1981] are groundless and unconvincing.

My opinion that all *L. pygmaea*-like species described from Hawaii are synonymies of *L. pygmaea* is also supported by historical and evolutionary reasons. Hawaii are very remote islands and *Lispe* must have been introduced there by human settlers. But the early Polynesian settlers could not have done that because neither *L. pygmaea* nor *L. pectinipes* Becker, 1903 (the other Hawaiian species) occur in Polynesia. So, the introduction of *Lispe* into Hawaii took place much more recently, most probably during the mass delivery of Chinese workers for sugarcane plantations in the mid-19th century (*L. pygmaea* is present and common in E China). By any yard-

stick, less than 200 years is not enough time for the formation of species.

*Japanese species.* According to Shinonaga's [2014] diagnosis *Lispe japonica* runs in Hennig's [1960] key to *L. nana* Macquart, 1835. But it is not so, as in Hennig's key *L. japonica* runs directly to *L. pygmaea* and it is *L. pygmaea* by according to both description and photo. *L. aureola* differs from *L. japonica* by goldish pruinosity of the body, but yellowish (instead of more typical grey) dusting of the body is not rare in *L. pygmaea*. *L. pygmaea* is a common species all over Far East (in China, Korea and Russia). The Japanese fauna of Muscidae was one of the most thoroughly researched, and *L. pygmaea* was never recorded before. It is an easy *Lispe* species for collect, simple sweeping in grass is enough. Most probably *L. pygmaea* was introduced with some plant for Imperial Palace in Tokyo where it was then collected.

Thus, *Lispe pygmaea* Fallen, 1825 = *Lispe argenteifacies* Grimshaw, 1901, **syn. nov.** = *Lispe ponti* Hardy, 1981, **syn. nov.** = *Lispe aureola* Shinonaga, 2014, **syn. nov.** = *Lispe japonica* Shinonaga, 2014, **syn. nov.**

***Lispe pygmoza* Vihrev & Pont, sp. nov.**

Fig. 2: 23

**Material examined:** **Holotype** ♂: **Australia, SA**, Ceduna (32.12S 133.68E), 24.10.1958, E. F. Riek (ANIC). **Paratypes** 1♂, 2♀: same label as the holotype, 1♀ (ANIC); **Australia, SA**, Arno Bay, mangrove, 33.92S 136.57E, 8-9.02.2013, N. Vihrev, 1♂, 1♀ (the male paratype was damaged during drying: face is sunken and posterior femora are deformed) (ZMUM).

**Description.** Male, body length 5.2 mm.

**Head.** Frons about 1/3 of head width. Frons dark; fronto-orbital plate yellowish dusted; frontal triangle distinct, yellowish to brownish dusted. Parafacial and face yellowish dusted, gena and occiput grey. Fronto-orbital plate with 4-5 inclinate and 2 reclinate setae and an outer row of 7-8 hairs. Parafacial with a row of 6-8 hairs, lower hairs stronger and elongated. Antenna dark with apex of pedicel and base of postpedicel orange; postpedicel falling short to mouth margin by 0.5-0.6 of its length. Aristal hairs about 2x as long as postpedicel width. Palpus yellow; narrow in basal half and abruptly widened in apical half where it

is 2.5x as wide as width of postpedicel. Vibrissa strong, and above vibrissa with an additional seta about 0.4x as long as vibrissa.

**Thorax.** Scutum and pleura dark grey dusted; scutum with dark brown median vitta and a pair of submedian vittae along dorsocentrals. *dc* 2+3, all strong; *ac* hairs in 4-5 rows. Katepisternals 1+1+1; anepimeron with about 6 hairs; meron and katepimeron bare. Wing slightly darkened, calypters whitish, haltere brownish.

**Legs.** Femora dark, grey dusted; tibiae yellow. Tibial setae longer than in other species of the *L. pygmaea* species complex. *t1* without median seta. *tar1-1* yellowish, *tar1-2* to *tar1-5* darkened, widened and shortened (reminiscent of the *L. geniseta* species complex). *f2* in basal 3/5 with 5 *a*, 4 *av* and 4 short *pv*. *t2* with 1 strong median *pd* and preapical *d*. *f3* in basal 3/5 with 5-6 *av* and 4-5 *pv*. *t3* with 1 long median *ad* and 1 long preapical *d*; both setae at least as long as length of *tar3-1*. Apical setae on anterior tibiae also are remarkably long: *t1* with apical *d*, *pd* and *pv*; *t2* with *pd*, *pv*, *av* and *ad*; *t3* with *ad*, *a*, *av* and *pv*. Pulvilli elongated, longer than respective last tarsomeres.

**Abdomen** grey dusted with triangular dark marks and indistinct median vitta. Cercal plate with elongated apical part as on Fig. 2: 23.

**Female** differs from male as follows: *f2* without *av*, *f3* with *av* and *pv* setae weak.

**Diagnosis.** *L. pygmoza* sp. nov. differs from *L. pygmaea* as recommended in the key; it differs from Australian *L. setigena* sp. nov. by tibial chaetotaxy and absence of strong seta on lower parafacial. The relationship of this species seems unclear. On the one hand it has reduced median tibial setae as *L. pygmaea*. On the other hand several characters resemble *L. geniseta*: fore tarsomeres shortened; pulvilli elongated; tibial setae including apical ones remarkably long and strong.

**Etymology.** The name composes of two parts: «pygmaea» – the species name of well-known and similar species of *Lispe*, and «OZ» – a nickname for Australia.

***Lispe setuligera* Stein, 1911**

Fig. 2: 25

**Type locality:** Chile, Coquimbo.



**Material examined: Paratype ♂:** Chile, (*Coquimbo* reg.), Coquimbo (30.0S 71.3W), 23.09.1902, Schnuse (BMHU), right mid leg and both hind legs absent.

**Chile:** (*Valparaiso* reg.), Viña bai (33.01S 71.55W), 12.10.1940, G. H. Schwabe, 1♂, 1♀ (ZMHU); *Aisen* reg., Buenos Aires Lake (46.54S 71.72W), 24-31.12.1960, Pena, 1♂.

**Argentina, Mendoza** prov., Porterillos, 32.96S 69.20W, 8-11.01.2013, K. Tomkovich, 9♂, 7♀; **Neuquen** prov., Alumine, 39.22S 70.90W, 28-30.01.2013, K. Tomkovich, 4♂, 8♀; **Rio Negro** prov., Pollegrini L., 38.70S 68.03W, 12-18.01.2013, K. Tomkovich, 16♂, 10♀.

**Distribution.** Widespread in Neotropic: Argentina, Brazil, Chile, Guyana, Mexico, Paraguay, Puerto Rico.

**Remarks.** Thoracic and leg chaetotaxy of *L. setuligera* is typical for the *L. pygmaea* species complex. However I have some doubts about *L. setuligera* belonging to this complex. Firstly, there are several morphological characters which are reminiscent of *L. uliginosa*, namely the shape of cercal plate; the presence on meron 5-7 hairs above hind coxa and 2-3 hairs below posterior spiracle, and katepimeron with 1-3 minute hairs. Secondly, the origin of a species from the *L. pygmaea* species complex in the Neotropical region seems enigmatic, whereas the *L. uliginosa* species group is distributed in the New World. These doubts concern other Neotropical species *L. vilis* as well.

**Descriptive notes.** *Male.* Palpus yellow; about 1.5x as wide as width of postpedicel. Scutum brown, with indistinct dark vittae: median and 2 submedian along *dc*; *dc* 2+3 all strong; *prst ac* in 4 rows. Femora dark; tibiae yellow. Fore coxa with a tuft of wavy hairs posteriorly. *t1* with 1 very fine *pv* below middle. *f2* in basal half with: 4(5) short strong *a*; 2-3 strong and long *av*; 2-3 strong and long *pv*, and 1-2 fine, long *pv* at very base. *t2* with 1 *p*. *f3* in basal 3/5 with a row 5-6 *av* and 5-6 *pv*. *t3* with 1 *ad*; preapical *d* 0.5x as long as *tar3-1* length. Abdomen grey dusted with paired trapezoid dark spots on tergites 1-2 to 5. Male cercal plate as on Fig. 2: 25; surstili with characteristic tuft of dense and long black hairs at apex (Fig. 2: 25). Male sternite 5 with long and strongly sclerotized median process.

*Female* differs as following: *t1* without *pv*; *f2*

without *av*; with 2-3 fine *pv*; *f3* with 1-0 short *av* in basal 1/3 and without *pv*.

*Lispe vilis* Stein, 1911

**Type locality:** Bolivia, Sorata (15.77S 68.65W, 2650 m asl), the lectotype is in Staatliches Museum für Tierkunde, Dresden, Germany [Pont, 2013].

**Material examined:**

**Argentina, Jujuy** prov., Carmen env., Dique La Cienaga, (24.43S 65.28W), 1200 m asl, 20-21.10.1968, Pena, 1♂, 1♀.

**Remarks.** With such limited material I consider my suggestions for the identification of *L. vilis* given in the key below as preliminary ones.

**Identification key for the World fauna of the *L. pygmaea* ecological group, ♂♀**

1. *dc* 2+4, but 4 anterior pairs weak. *t3* with 1 *av* and 1 *ad*. (*t1* without median seta; *t2* with 1 *pd*; meron hairy above hind coxa; pulvilli small; tropical Asia, N Australia and Oceania) .... *pumila* species complex ..... 2
- *dc* 2+3 or 2+2 or 1+2, in any case all *dc* setae strong. *t3* either with only 1 *ad* or with *av*, *ad* and *pd* ..... 3
2. Palpus black(ish). Spots on abdominal tergites 3 to 5 large and reaching posterior margin of tergites. Scutum blackish, only thinly dusted, with wider vittae ..... *angustipalpis* Stein
- Palpus yellow. Spots on abdominal tergites 3 to 5 smaller and not reaching posterior margin of tergites. Scutum densely grey dusted, with narrow obscure vittae .... *pumila* Wiedemann
3. *dc* 1+2, all remarkably strong, the median pair is placed almost equidistant from anterior and posterior pairs. (*t1* with 1 *d* and 1 *pv* setae; *t2* with 1 *ad* and 1 *pd*; *t3* with 1 *av*, 1 *ad* and 1 *pd*; lower parafacials with strong seta; pulvilli not elongated; Afrotropical region.) .... *dichaeta* species complex ..... 4
- *dc* 2+3 or 2+2 ..... 6
4. Frons wider, at level of anterior ocellus about 0.44 of head width (Fig. 1: 9). Highlands. (Antenna dark in *L. dicheta*, but in *L. stuckenbergi* postpedicel yellow at base, pedicel yellow at apex.) ♂: *f3* with 4 *av*: 1 preapical, 2 submedian and 2 in basal 1/3 and with 2 (1-3) *pv* in basal 1/3 and with 1 strong and long (longer than femur width) median *pv*. Cercal plate wide,

- without anchor-like apex (Fig. 1: 10 or 11) ... 5
- Frons narrower, at level of anterior ocellus about 0.37 of head width (Fig. 1: 7). Postpedicel distinctly yellow at base, pedicel yellow at apical half. Lowlands. ♂: *f3* with 3 *av*: 1 preapical, 1 submedian and 1 in basal 1/3 and with 2 (1-3) fine *pv* in basal 1/3 and without median *pv*. Cercal plate narrow with anchor-like apex (Fig. 1: 6, 8) ..... *madagascariensis* Zielke
5. Madagascar. ♂: Cercal plate – Fig. 1: 11. Mid coxa on posterior surface with a set of 4 appressed, short, strong and straight spines. *tar1-1* and *tar1-2* yellow, concolourous with *t1* ..... *stuckenbergi* Zielke
- Africa. ♂: Cercal plate – Fig. 1: 10. Mid coxa without remarkable set of appressed, spine-like setae. *tar1-1* and *tar1-2* greyish, darker than *t1* ..... *dichaeta* Stein
6. *dc* 2+2. (*t1* without median setae; *t2* with or without *ad* and with 1 *pd*; *t3* with 1 *ad*; lower parafacials without strong seta; pulvilli small; Afrotropical region.) .... *ambigua* species complex ..... 7
- *dc* 2+3 ..... 9
7. *t2* without *ad*. ♂: Hind trochanter with ordinary fine setulae. Cercal plate at apex outside curved and bidental, surstylus long and narrow (Fig. 1: 3). (Femora yellow at apices; body length 7-7.5 mm. ♀: *f2* without strong median *av*; *f3* with short *av* and *pv* setae. ♂: sternite 4 with anteriorly directed projection in anterior part (Fig. 1: 1)) ..... *biseta* Stein
- *t2* with 1 *ad*. ♂: Hind trochanter densely covered with spine-like, appressed setulae. Cercal plate different ..... 8
8. Body length 5.5-6.5 mm. Ethiopia, Kenia. ♂: sternite 4 with anteriorly directed projection in anterior part as in Fig. 1: 1; cercal plate – Fig. 1: 2, 5. ♀: *f2* with median *av* as strong as median *a*. (Femora dark, only knees yellow. ♀: *f3* without distinct ventral setae) ..... *ambigua* Stein
- Body length 7-7.5 mm. S Africa. ♂: sternite 4 simple; cercal plate – Fig. 1: 4. ♀: *f2* without strong median *av*. ..... *surda* Curran
9. *t3* with 1 *av*, 1 *ad* and 1 *pd*. Lower parafacial with strong seta. (*t1* with 1 median *pv*; *t2* with 1 *pd* and 1 *ad*; pulvilli enlarged, distinctly longer than respective last tarsomeres), general view – Fig. 1: 12, 13. .... *geniseta* species complex ..... 10
- *t3* with 1 *ad* only. Lower parafacial without strong seta. (*t1* usually without strong median setae (except for males of *L. setuligera* and *L. keiseri* with fine *pv*); *t2* with 1 *p*, without *ad* (except for *L. bipunctata*); pulvilli small (except for *L. pygmoza* sp. nov.) .... *pygmaea* species complex ..... 12
10. N Australia. Parafacial with 2 rather strong setae, the upper seta weaker, its length 0.4-0.8x of length of the lower one. ♂: cercal plate short and wide, with a small ledge in apical half (Fig. 2: 16, 19); surstyli with strong sclerotization, symmetric, both of antler-shaped and of the same length (Fig. 2: 16) ..... *setigena* Vihrev & Pont, sp. nov.
- S Asia or Africa. Parafacial with only 1 strong seta. ♂: cercal plate longer and less robust; surstyli asymmetric ..... 11
11. SE Asia. ♂: cercal plate wider, gradually narrowed to apex, apex not pointed (Fig. 2: 15, 18); the left surstylus long and apically curved; the right one bifurcated with both branches of medium length (Fig. 2: 15) ..... *geniseta* Stein
- Africa. ♂: cercal plate wide basally, narrow in apical part, slightly curved in middle, apex pointed (Fig. 2: 14, 17). Both surstyli antler-shaped, the left one 2x longer than the right one (Fig. 2: 14) ..... *macfieii* Emden
12. *t2* with 1 *ad*. Abdomen mostly grey dusted and without dark marks, only tergite 4 with a pair of very distinct dark glossy spots (Fig. 2: 21). ♂: sternites 3 and 4 densely setulose, sternite 5 with dense setulae on posterior margin .. *bipunctata* Seguy
- *t2* without *ad*. Abdominal tergites 1+2 to 4 with more or less uniform dark spots or with uniformly indistinct spots (in *L. pygmaea*). ♂: sternites without remarkable setae ..... 13
13. Meron with 5-7 hairs above hind coxa and 2-3 hairs below posterior spiracle. Neotropical region ..... 14
- Meron and katapimeron bare. Old World ..... 15
14. Lowlands. ♂: *f3* in basal 3/5 with a row 5-6 *av* and 5-6 *pv*, the latter distinctly longer than half width of femur (♂: cercal plate and surstyli –

- Fig. 2: 25) ..... *setuligera* Stein  
 – Highlands. ♂: *f3* with 2(1) *av* at base and 1 *av*  
 in apical 1/3; *pv* on *f3* shorter than half width  
 of femur ..... *vilis* Stein  
 15. Madagascar. Body length 6.5-7 mm. Tarsi en-  
 tirely black (Fig. 2: 20). ♂: *t1* with 1(2) fine and  
 long *pv*; cercal plate remarkably small – Fig. 2:  
 22. ♀: *f3* with strong *av* beyond middle .....  
 ..... *keiseri* Zielke  
 – Not Madagascar. Body length 5.5 mm or less.  
 Tarsi basally more or less yellow. ♂: *t1* without  
*pv*; cercal plate different. ♀: *f3* without subme-  
 dian *av* ..... 16  
 16. *tar1-2* to *tar1-5* widened and shortened. Pul-  
 villi elongated, longer than respective last tar-  
 someres. Preapical *d* on *t3* at least as long as  
 length of *tar3-1*. Femora entirely dark. Palpus  
 narrow in basal half and abruptly widened in  
 apical half where 2.5x as wide as width of post-  
 pedicel. S Australia. ♂: cercal plate – Fig. 2: 23  
 ..... *pygmoza* Vikhrev & Pont, **sp. nov.**  
 – Fore tarsal segments not widened. Pulvil-  
 li small. Preapical *d* on *t3* shorter than half  
 length of *tar3-1*. Femora yellow at apex. Pal-  
 pus very gradually widened to apex where still  
 very narrow for *Lispe*, 1-1.5 as wide as width of  
 postpedicel. Palaearctic, also N of Afrotropical  
 and N of Oriental regions, Hawaii. ♂: cercal  
 plate – Fig. 2: 24 ..... *pygmaea* Fallen

#### ACKNOWLEDGEMENTS

I thank Christophe Daugeron and Emmanuel Delfosse (Paris), Joachim Ziegler and Jenny Polh (Berlin), Olga Ovchinnikova, Galina Suleymanova and Ludmila Kuznetsova (St. Petersburg) for the kind possibility to examine their important material. I thank Adrian Pont (Oxford) and Oleg Kosterin (Novosibirsk) for their advices and corrections.

#### REFERENCES

- Curran C.H., 1937. African Muscidae. – IV (Diptera) // American Museum Novitates, 931. P. 1-14.  
 Emden F.I. van, 1941. Keys to the Muscidae of the Ethiopian region: Scatophaginae, Anthomyiinae, Lisperinae, Fanniinae // Bulletin of Entomological Research, 32. P. 251-275.  
 Hardy D.E., 1981. Diptera: Cyclorrhapha IV, series Schizophora, section Calypttratae // Insects of Hawaii, 14. P. 1-491.  
 Hennig W., 1960. Family Muscidae (Lieferung 209 and 213) // In: Lindner E (Ed.), Die Fliegen der Palaarktischen Region, Schweizerbart, Stuttgart, 63b. P. 385-480.  
 Paterson H.E., 1953. New *Lispe* species (Dipt., Muscidae) from southern Africa // Journal of the Entomological Society of Southern Africa, 16(2). P. 168-178.  
 Pont A.C., 1970. The type-material of Oriental and Australian Muscidae (Diptera) in the Zoological Museum, Amsterdam // Beaufortia, Zoological Museum of the University of Amsterdam, 231(18). P. 77-111.  
 Pont A.C., 1980. Family Muscidae // In: Crosskey RW (Ed.) Catalogue of the Diptera of the Afrotropical Region. British Museum (Natural History), London. P. 721-761.  
 Pont A.C., 1986. Family Muscidae. In: Soós A, Papp L (Eds) Catalogue of Palaearctic Diptera 11. Akadémia Kiadó, Budapest. P. 57-215.  
 Pont A.C., 2012 (year of last revision). Family Muscidae // In: Evenhuis NL (ed.), Catalog of the Diptera of the Australasian and Oceanian Regions. Online version: <http://hbs.bishopmuseum.org/aocat/muscidae.html>  
 Pont A.C., 2013. The Fanniidae and Muscidae (Diptera) described by Paul Stein (1852-1921) // Zoosystematic Evolution, 89 (1), P. 31-166.  
 Pont A.C., Werner D., 2006. The Types of Fanniidae and Muscidae (Diptera) in the Museum für Naturkunde, Humboldt-Universität zu Berlin, Germany. Mitteilungen aus dem Museum für Naturkunde in Berlin // Zoologische Reihe, 82(1). P. 3-139.  
 Shinonaga S., 2014. Two new *Lispe* Latreille from Japan (Diptera: Muscidae) // Japanese Journal of Systematic Entomology, 20(1). P. 43-44.  
 Vikhrev N., 2011. Review of the Palaearctic members of the *Lispe tentaculata* species-group (Diptera, Muscidae): revised key, synonymy and notes on ecology // ZooKeys, 84. P. 59-70.  
 Vikhrev N.E., 2012a. Notes on taxonomy of *Lispe* Latreille (Diptera, Muscidae) // Russian Entomological Journal, 21(1). P. 107-112.  
 Vikhrev N.E., 2012b. Revision of the *Lispe longicollis*-group (Diptera, Muscidae) // ZooKeys, 235. P. 23-39.



- Vikhrev N.E., 2012c.* Four new species of *Lispe* Latreille, 1796 (Diptera, Muscidae) with taxonomic notes on related species // Russian Entomological Journal, 21(4). P. 423–433.
- Vikhrev N.E., 2014.* Taxonomic notes on *Lispe* (Diptera, Muscidae). Parts 1-9 // Amurian zoological journal, VI(2). P. 147-170.
- Vikhrev N.E., 2015.* Taxonomic notes on *Lispe* (Diptera, Muscidae). Parts 10-12 // Amurian zoological journal, VII(3), P. 228-247.
- Zielke E., 1970.* Einige neue afrikanische Musciden-Arten (Diptera, Muscidae) // Entomologische Zeitschrift, Frankfurt am Main, 80. P. 69-77.
- Zielke E., 1972.* New Muscidae species from Madagascar (Diptera) // Verhandlungen der Naturforschenden Gesellschaft in Basel, 82(1). P. 145-163.

*Accepted: 28.08.2016*

*Published: 30.09.2016*

*Поступила в редакцию: 28.08.2016*

*Дата публикации: 30.09.2016*

ГЕЛЕХИОИДНЫЕ ЧЕШУЕКРЫЛЫЕ (LEPIDOPTERA: GELECHIOIDEA: DEPRESSARIIDAE, PELEOPODIDAE, OECOPHORIDAE, LECITHOCERIDAE, AUTOSTHICHIDAE, LYPUSIDAE) ОСТРОВОВ ЗАЛИВА ПЕТРА ВЕЛИКОГО

П.Н. Черникова<sup>1,2</sup>, М.Г. Пономаренко<sup>1,2,3</sup>

GELECHIOID MOTHS (LEPIDOPTERA: GELECHIOIDEA: DEPRESSARIIDAE, PELEOPODIDAE, OECOPHORIDAE, LECITHOCERIDAE, AUTOSTHICHIDAE, LYPUSIDAE) FROM THE ISLANDS OF THE PETER THE GREAT GULF

P.N. Chernikova<sup>1,2</sup>, M.G. Ponomarenko<sup>1,2,3</sup>

<sup>1</sup>Биолого-почвенный институт ДВО РАН, пр. 100 лет Владивостоку, 159, Владивосток, 690022, Россия.

<sup>2</sup>Дальневосточный федеральный университет, о. Русский, корп. L, 690090, Россия.

<sup>3</sup>Адрес для переписки: E-mail: margp@ibss.dvo.ru

**Ключевые слова:** *Gelechioidea*, *Lepidoptera*, фауна, новые находки, острова залива Петра Великого, Дальний Восток России

**Резюме.** Составлен первый список видов из 6 семейств гелехиоидных чешуекрылых, обнаруженных на четырех островах залива Петра Великого (Попова, Рикорда, Большой Пелис и Фуругельма), насчитывающий 25 видов из 11 родов. Вид *Autosticha pachysticta* (Meyrick, 1936) впервые обнаружен на территории России.

<sup>1</sup>Institute of Biology and Soil Science FEB RAS, pr. 100 let Vladivostoku, 159, Vladivostok, Russia, 690022.

<sup>2</sup>Far Eastern Federal University, Russian Island, bldg. L, Russia, 690090.

<sup>3</sup>Corresponding address: E-mail: margp@ibss.dvo.ru

**Key words:** *Gelechioidea*, *Lepidoptera*, fauna, first record, islands of Peter the Great Gulf, Far East of Russia.

**Summary.** The first list of the species from 6 Gelechioid families, found in the four islands of the Peter the Great Gulf (Popov, Rikord, Bolshoy Pelis, Furugelm) is compiled. It numbers 25 species from 11 genera. The species *Autosticha pachysticta* (Meyrick, 1936) is recorded in Russia for the first time.

## ВВЕДЕНИЕ

Островные фауны, будучи в той или иной мере изолированными от материковых, всегда привлекали внимание исследователей, с одной стороны, как природные лаборатории, позволяющие реконструировать пути и закономерности формирования населяющих их сообществ, наблюдать динамику фаунистического состава и исследовать эволюционные механизмы дивергенции популяций, а с другой – как возможный источник пополнения континентальных фаун за счет инвазивных видов, использующих островную территорию как временную адаптивную площадку. Острова залива Петра Великого являются шельфовыми, а не океаническими, не слишком удалены от материка и относительно

недавно обособлены, около 11–8,5 тыс. лет назад [Велижанин, 1976]. Однако исследование видового состава населяющих их микрочешуекрылых, не способных самостоятельно преодолевать дальние расстояния и находящихся в изоляции от материковой фауны достаточно продолжительное время, вызывает несомненный научный интерес.

История изучения островной фауны микрочешуекрылых Приморского края берет начало с первых описаний 10 видов листовертков с о-ва Аскольд [Millière, 1879; Christoph, 1881a, 1881b, 1882] в конце 19 века. С более чем столетним разрывом вышли в свет работы с разрозненными описаниями 1 вида моли-карпосины с того же острова и 2 видов выемчатокрылых молей с о-ва Рикорда в конце прошлого века [Diakonoff, 1989; Ponomarenko, 1998].

Интенсивное изучение бабочек, обитающих на островах юга Приморского края, было начато только в 2012 г. и к настоящему времени позволило получить первые весомые результаты по таксономической структуре микрочешуекрылых в целом, по составу и ареалогическим особенностям островных видов из семейств огневок, пядениц и выемчатокрылых молей [Стрельцов, 2012; Пономаренко, Зинченко, 2013; Пономаренко, 2014; Беляев, 2013, 2015; Beljaev, 2014; Ponomarenko, 2014].

Настоящая работа продолжает серию упомянутых выше публикаций и посвящена результатам обработки островных материалов по гелехиоидным чешуекрылым из семейств *Depressariidae*, *Peleopodidae*, *Oecophoridae*, *Lecithoceridae*, *Autosthichidae* и *Lypusidae*, собранных на четырех островах залива Петра Великого:

- о. Попова, 20 км Ю Владивостока, 42°57' N, 131°43' E, 21.08.1993 (Пономаренко);
- о. Рикорда, 35 км ЮЗ Владивостока, южная часть острова, 42°25' N, 131°38' E, 10–19.07.1997 (Беляев);
- о. Рикорда, 32 км ЮЗ Владивостока, северная часть острова, 42°52' N, 131°39' E, 15–17.06.2012 (Пономаренко, Зинченко);
- о. Большой Пелис, 62 км ЮЗ Владивостока, 42°39' N, 131°27' E, 17–22.07.2012 (Пономаренко);
- о. Фуругельма, 108 км ЮЗ Владивостока, 42°27' N, 130°54' E, 17–21.06.2012 (Пономаренко, Зинченко); 4–17.07, 20–22.09.2012, 05–12.08.2013 (Пономаренко); 16–19.07.07.2015 (Пономаренко).

Сбор материала производился на источнике света, сачком и путем сбора и воспитания гусениц. Материалы хранятся в энтомологической коллекции Биолого-почвенного института ДВО РАН, Владивосток.

### РЕЗУЛЬТАТЫ

В островной фауне обнаружено 25 видов из 11 родов и 6 семейств (*Depressariidae*, *Peleopodidae*, *Oecophoridae*, *Lecithoceridae*, *Autosthichidae*, *Lypusidae*) гелехиоидных чешуекрылых, из которых самыми представительными оказались семейства *Depressariidae* с 11 видами из 2 родов и *Oecophoridae* с 6 видами из 3 родов. Обнаружен новый для фауны России вид, *Autosticha pachysticta* (Meurick,

1936), из семейства *Autosthichidae*, до настоящего времени представленного в азиатской части России 1 видом [Львовский, 2016]. Учитывая ранее опубликованный аннотированный список видов выемчатокрылых молей [Пономаренко, 2014], на данный момент в фауне обследованных островов залива Петра Великого насчитывается 74 вида из 39 родов гелехиоидных чешуекрылых.

### СЕМЕЙСТВО DEPRESSARIIDAE

*Agonopterix abjectella* (Christoph, 1882)

**Материал.** 1♂, 1♀, о. Фуругельма, 18, 20.06.2012.

**Распространение.** Восточноазиатский вид.

*Agonopterix costaemaculella* (Christoph, 1882)

**Материал.** 1♀, о. Рикорда, 10.08.1997; 2♂, о. Большой Пелис, 19, 21.07.2012; 5♂, о. Фуругельма, 18, 20.06.2012; 06.08.2013; 16.07.2015.

**Распространение.** Восточноазиатский вид.

*Agonopterix intersecta* (Filipjev, 1929)

**Материал.** 1♂, о. Фуругельма, 11.08.2013.

**Распространение.** Восточноазиатский вид.

*Agonopterix japonica* Saito, 1980

**Материал.** 1♂, 3♀, о. Фуругельма, 18–20.06, 16.07.2012.

**Распространение.** Восточноазиатский вид.

*Agonopterix l-nigrum* (Matsumura, 1931)

**Материал.** 2♂, о. Рикорда, 10, 16.08.1997.

**Распространение.** Восточноазиатский вид.

*Agonopterix rubrovittella* (Caradja, 1926)

**Материал.** 2♀, о. Рикорда, 10, 11.08.1997.

**Распространение.** Восточноазиатский вид.

*Agonopterix omelkoi* Lvovsky, 1985

**Материал.** 3♂, 2♀, о. Фуругельма, 20.07.2012, бабочки выведены из гусениц, собранных на *Lespedeza bicolor* (Fabaceae) 20.06.2012; 08–10.08.2013.

**Распространение.** Восточноазиатский вид.

*Agonopterix pallidior* (Stringer, 1930)

**Материал.** 1♂, о. Рикорда, 17.08.1997.

**Распространение.** Восточноазиатский вид.

*Depressaria leucocephala* Snellen, 1884

**Материал.** 1♂, о. Рикорда, 12.08.1997.

**Распространение.** Транспалеарктический вид.

*Depressaria radiella* (Goeze, 1783)

**Материал.** 1♀, о. Рикорда, 15.06.2012.

**Распространение.** Трансголарктический вид.



*Promalactis subsuzukiella* (Lvovsky, 1985)

Материал. 15♂, о. Фуругельма, 6–11.08.2013.

Распространение. Восточноазиатский вид.

*Promalactis venustella* (Christoph, 1882)

Материал. 1♂, о. Фуругельма, 06.08.2013.

Распространение. Восточноазиатский вид.

*Promalactis wonjuensis* Park et Park, 1998

Материал. 3♂, 11♀, о. Фуругельма, 5–7.08.2013.

Распространение. Восточноазиатский вид.

*Martyringa ussuriella* Lvovsky, 1979

Материал. 4♂, о. Фуругельма, 5, 7.08.2013; 15, 16.07.2015.

Распространение. Восточноазиатский вид.

#### СЕМЕЙСТВО ЛЕСИТНОЦЕРИДАЕ

*Odites ussuriella* (Caradja, 1920)

Материал. 7♂, 8♀, о. Фуругельма, 05, 07, 10, 11.08.2013.

Распространение. Восточноазиатский вид.

*Scythropiodes approximans* (Caradja, 1927)

Материал. 1♂, 2♀, о. Фуругельма, 16, 18, 20.07.2015.

Распространение. Восточноазиатский вид.

*Scythropiodes malivora* (Meyrick, 1930)

Материал. 5♂, 1♀, о. Фуругельма, 05, 10, 11.08.2013.

Распространение. Восточноазиатский вид.

*Rhizosthenes falciformis* Meyrick, 1935

Материал. 7♂, 9♂, о. Фуругельма, 05, 06, 08, 10.08.2013; 19, 20.07.15.

Распространение. Восточноазиатский вид.

#### СЕМЕЙСТВО АУТОСТИХИДАЕ

*Autosticha modicella* (Christoph, 1882)

Материал. 1♂, о. Попова, 21.08.1993; 1♂, 1♀, о. Рикорда, 13, 15.08.1997; 2♂, 3♀, о. Фуру-

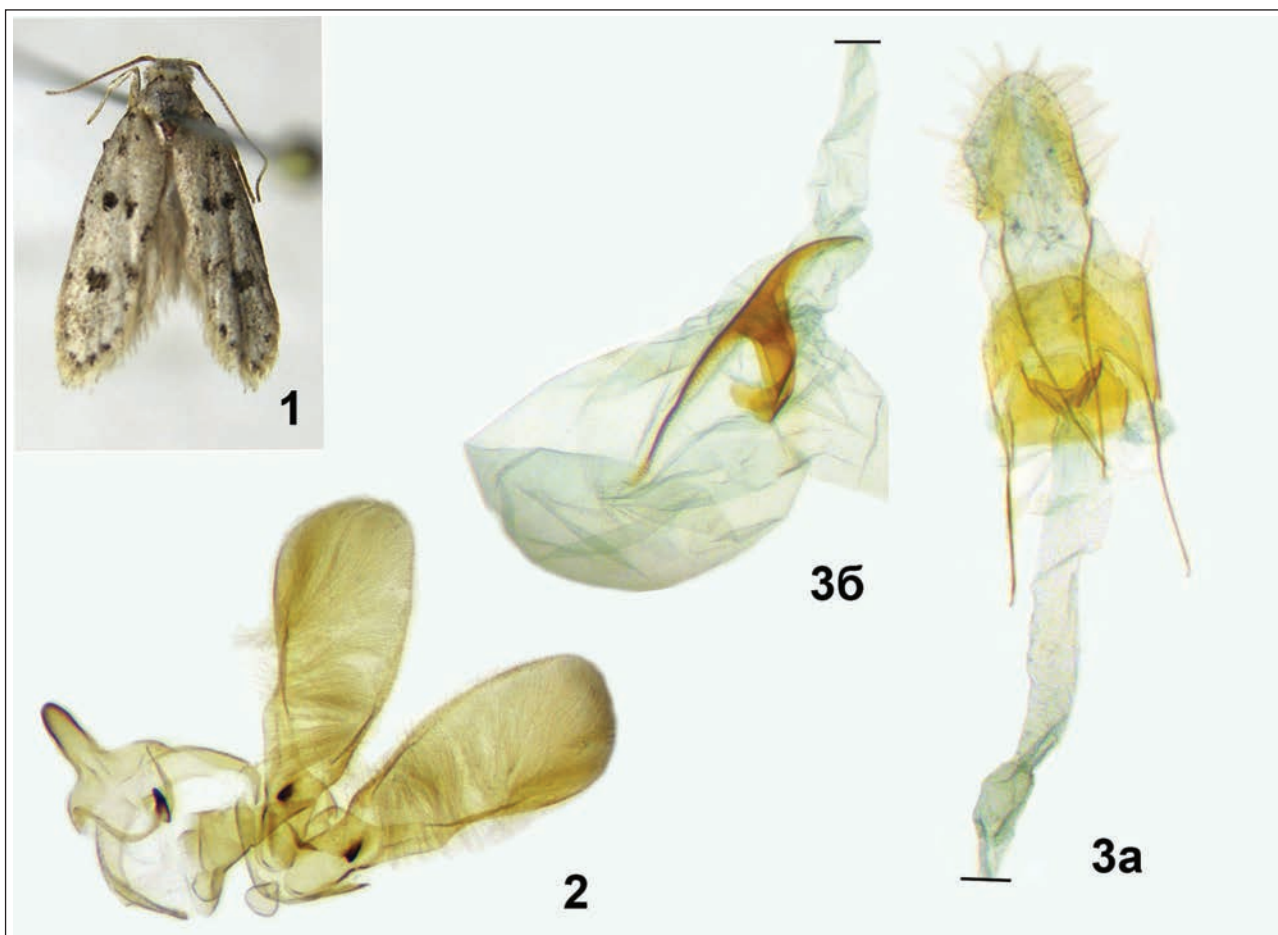


Рис. 1-3. *Autosticha pachysticta* (Meyrick, 1936): 1 – имаго, 2 – гениталии самца, 3 – гениталии самки (3а – яйцеклад, остиальная область и дистальная часть протока копулятивной сумки; 3б – проксимальная часть протока копулятивной сумки и копулятивная сумка)

Figs. 1-3. *Autosticha pachysticta* (Meyrick, 1936): 1 – adult, 2 – male genitalia, 3 – female genitalia (3a – ovipositor, ostial region and distal part of the ductus bursae; 3b – proximal part of ductus bursae and corpus bursae)

гельма, 06, 07, 10.08.2013.

**Распространение.** Восточноазиатский вид.

*Autosticha pachysticta* (Meurick, 1936)

Рис. 1–3.

**Материал.** 5♂, 1♀, о. Фуругельма, 05–11.08.2013, препараты гениталий: Aut.–108 (♂) МР, Aut.–109 (♀) МР, БПИ.

**Диагноз.** Имаго (рис. 1). Длина переднего крыла ♂ – 5,0–5,5 мм, ♀ – 6,0 мм. Передние крылья с 3 отчетливыми крупными темно-серыми точками вдоль продольной линии крыла: двумя, одна под другой, на уровне базальной трети крыла, одной – в конце срединной ячейки; и серией небольших темных точек вдоль дистальной части костального края, вершины и торнуса. В гениталиях самца вальва расширена дистально, с выемкой на середине кости и сильно склеротизованным треугольным выростом на медиальной стороне у основания вальвы; эдеагус короткий и толстый с вентральной треугольной лопастью на вершине, без корнутусов (рис. 2). В гениталиях самки остиум по ширине равен половине 8-го стер-

нита; антевагинальная пластинка трапециевидная, антрум склеротизован, широко конусовидный, суженный перед протоком копулятивной сумки, последний слегка расширен к копулятивной сумке, сигнум большой крестообразный (рис. 3а, 3б).

**Распространение.** Россия (Дальний Восток: Приморский край: о. Фуругельма), Япония, Корея, Китай.

#### СЕМЕЙСТВО LYPUSIDAE

*Meleonoma flavimaculata* (Christoph, 1882)

**Материал.** 1♀, о. Рикорда, 10.08.1997; 5♂, 6♀, о. Фуругельма, 08.08.2012; 06–11.08.2013.

**Распространение.** Восточноазиатский вид.

#### БЛАГОДАРНОСТИ

Авторы глубоко признательны дирекции Дальневосточного государственного морского биосферного заповедника за помощь в проведении полевых работ. Работа выполнена при поддержке грантом РФФИ № 14–04–000649.

#### ЛИТЕРАТУРА

- Беляев Е.А., 2013.** Особенности фауны пядениц (Lepidoptera: Geometridae) островов залива Петра Великого // Чтения памяти Алексея Ивановича Куренцова. Вып. 24. С. 71–100.
- Беляев Е.А., 2015.** Пяденицы (Insecta: Lepidoptera: Geometridae) Дальневосточного морского заповедника (залив Петра Великого, Японское море). Сообщение 1 // Biodiversity and Environment of Far East Reserves (Биота и среда заповедников Дальнего Востока). 2015. № 1. С. 8–108.
- Велижанин А.Г., 1976.** Время изоляции материковых островов северной части Тихого океана // Доклады Академии Наук СССР. Т. 231. С. 205–207.
- Львовский А.Л., 2016.** Сем. Autostichidae (Symmocidae) – Аутостихиды // В книге: А.С. Лелей (ред.). Аннотированный каталог насекомых Дальнего Востока России. Т. 2. Lepidoptera – Чешуекрылые. Владивосток: Дальнаука. С. 108–109.
- Пономаренко М.Г., 2014.** Выемчатокрылые моли (Lepidoptera: Gelechiidae) островов залива Петра Великого. Сообщение 1 // Амурский зоологический журнал. Т. 4, № 3. С. 256–260.
- Пономаренко М.Г., Зинченко Ю.Н., 2013.** Микрочешуекрылые островов залива Петра Великого (Lepidoptera): предварительный анализ фауны // Чтения памяти Алексея Ивановича Куренцова. Вып. 24. С. 239–246.
- Стрельцов А.Н., 2012.** Огневки (Lepidoptera, Pyraloidea) островов залива Петра Великого // Амурский зоологический журнал. Т. 4, № 4. С. 350–365.
- Beljaev E.A., 2014.** Unexpected Feature of the Lepidoptera Assemblages on the Small Shelf Islands in the Peter the Great Gulf (Sea of Japan, South of Russian Far East) // Journal of Biodiversity, Bioprospecting and Development. Vol. 1, Iss. 1. P. 1–5.
- Christoph H., 1881a.** Neue Lepidopteren des Amurgebietes // Bulletin de la Societe imperiale des Naturalistes de Moscou. T. 55, N 1. S. 33–121.
- Christoph H., 1881b.** Neue Lepidopteren des Amurgebietes // Bulletin de la Societe imperiale des Naturalistes de Moscou. T. 56, N 1. S. 1–80.
- Christoph H., 1882.** Neue Lepidopteren des Amurgebietes // Bulletin de la Societe imperiale des Naturalistes de Moscou. T. 57, N 2. S. 5–47.

- Diakonoff A., 1989.** Revision of the Palaearctic Carposinidae with description of a new genus and new species (Lepidoptera: Pyraloidae) // *Zool. verh.* N 251. P. 1–155.
- Millière P., 1879.** Description de Lépidoptères inédits d'Europe // *Le Naturaliste.* N 1. P. 138–139.
- Ponomarenko M.G., 1998.** New taxonomic data on Dichomeridinae (Lepidoptera, Gelechiidae) from the Russian Far East // *Far Eastern entomologist.* N 67. P. 1–17.
- Ponomarenko M.G., 2014.** Gelechiid moths from the Islands of Peter the Great Gulf (Lepidoptera: Gelechiidae): preliminary faunistic analysis // *Journal of Biodiversity, Bioprospecting and Development.* Vol. 2. Iss. 1. P. 1–4.

## REFERENCES

- Beljaev E.A., 2013.** Features of the fauna of geometrid moths (Lepidoptera: Geometridae) on islands of The Peter the Great Gulf. *A.I. Kurentsov's Annual Memorial Meetings.* Iss. 24. P. 71–100. *In Russian with English summary.*
- Beljaev E.A., 2014.** Unexpected Feature of the Lepidoptera Assemblages on the Small Shelf Islands in the Peter the Great Gulf (Sea of Japan, South of Russian Far East). *Journal of Biodiversity, Bioprospecting and Development.* Vol. 1, Iss. 1. P. 1–5.
- Beljaev E.A., 2015.** Geometrid moths (Insecta: Lepidoptera: Geometridae) of the Far Eastern Marine Reserve (Peter the Great Gulf, Sea of Japan / East Sea). Report 1. *Biodiversity and Environment of Far East Reserves.* 2015. № 1. P. 87–108. *In Russian with English summary.*
- Christoph H., 1881a.** Neue Lepidopteren des Amurgebietes. *Bulletin de la Societe imperiale des Naturalistes de Moscou.* T. 55, N 1. S. 33–121.
- Christoph H., 1881b.** Neue Lepidopteren des Amurgebietes. *Bulletin de la Societe imperiale des Naturalistes de Moscou.* T. 56, N 1. S. 1–80.
- Christoph H., 1882.** Neue Lepidopteren des Amurgebietes. *Bulletin de la Societe imperiale des Naturalistes de Moscou.* T. 57. N 2. S. 5–47.
- Diakonoff A., 1989.** Revision of the Palaearctic Carposinidae with description of a new genus and new species (Lepidoptera: Pyraloidae). *Zool. verh.* N 251. P. 1–155.
- Lvovsky A.L., 2016.** Fam. Autostichidae (Symmocidae) – Autostihidy. In the book: A.C. Lelej (Ed.). *Annotated catalogue of the insects of Russian Far East.* T. 2. Lepidoptera – Cheshuyekrylye. Vladivostok: Dalnauka. P. 108–109. *In Russian.*
- Millière P., 1879.** Description de Lépidoptères inédits d'Europe. *Le Naturaliste.* N 1. P. 138–139.
- Ponomarenko M.G., 1998.** New taxonomic data on Dichomeridinae (Lepidoptera, Gelechiidae) from the Russian Far East. *Far Eastern entomologist.* N 67. P. 1–17.
- Ponomarenko M.G., 2014.** Gelechiid moths (Lepidoptera: Gelechiidae) from the islands of the Peter the Great Bay. Report 1. *Amurian zoological journal.* Vol. 4, №3. P. 256–260. *In Russian with English summary.*
- Ponomarenko M.G., 2014.** Gelechiid moths from the Islands of Peter the Great Gulf (Lepidoptera: Gelechiidae): preliminary faunistic analysis. *Journal of Biodiversity, Bioprospecting and Development.* Vol. 2. Iss. 1. P. 1–4.
- Ponomarenko M.G., Zinchenko Yu.N., 2013.** Microlepidoptera of islands of The Peter the Great Gulf (Lepidoptera): tentative faunistic analysis. *A.I. Kurentsov's Annual Memorial Meetings.* Iss. 24. P. 239–246. *In Russian with English summary.*
- Streltsov A.N., 2012.** Pyraloid moths (Lepidoptera, Pyraloidea) of the islands in Peter the Great Bay. *Amurian zoological journal.* Vol. 4, № 4. P. 350–365. *In Russian with English summary.*
- Velizhanin A.G., 1976.** Isolation time of the continental islands in the northern part of the Pacific. *Doklady Akademii Nauk SSSR.* Vol. 231. P. 205–207. *In Russian.*

Accepted: 5.09.2016

Published: 30.09.2016

Поступила в редакцию: 5.09.2016

Дата публикации: 30.09.2016



НОВЫЕ НАХОДКИ ВЫЕМЧАТОКРЫЛЫХ МОЛЕЙ (LEPIDOPTERA, GELECHIIDAE) ИЗ ПОДСЕМЕЙСТВА ANOMOLOGINAE В ПРИМОРСКОМ КРАЕ. 1. РОД MONOCHROA HEINEMANN, 1870

М.М. Омелько, Н.В. Омелько

NEW FINDS OF THE GELECHIID MOTHS OF SUBFAMILY ANOMOLOGINAE (LEPIDOPTERA, GELECHIIDAE) IN THE PRIMORSKII KRAI. 1. THE GENUS MONOCHROA HEINEMANN, 1870

M.M. Omelko, N.V. Omelko

ФНЦ биоразнообразия наземной биоты Восточной Азии ДВО РАН, 690022 г. Владивосток, пр-т 100-летия Владивостоку, 159. E-mail: nomelko@mail.ru

**Ключевые слова:** *Gelechiidae*, *Anomologinae*, *Monochroa*, новые виды, Приморский край

**Резюме.** Из южного Приморья описано 4 новых для науки видов выемчатокрылых молей из рода *Monochroa* Hein. (*M. prominens* sp. nov., *M. hebes* sp. nov., *M. expallescens* sp. nov., *M. propria* sp. nov.).

Federal Scientific Center of the East Asia Terrestrial Biodiversity FEB RAS, 690022 Vladivostok, Russia. E-mail: nomelko@mail.ru

**Key words:** *Gelechiidae*, *Anomologinae*, *Monochroa*, new species, Primorskii Krai

**Summary.** Five new species of Gelechiidae of the genus *Monochroa* Hein. from southern Primorye are described. (*M. prominens* sp. nov., *M. hebes* sp. nov., *M. expallescens* sp. nov., *M. propria* sp. nov.).

Род *Monochroa* Heinemann, 1870 в подсемействе Anomologinae, вероятно, один из самых богатых видами, наряду с родом *Metzneria* Zeller, 1839. В фауне Голарктики он насчитывает более 40 видов [Sakamaki, 1996, 1999]. По последним данным для России указывается 22 вида [Пономаренко, 2008], но и это число не окончательное, учитывая не достаточно полную изученность фауны. В работе приводится описание 4 новых для науки видов выемчатокрылых молей из рода *Monochroa* Hein. Морфологически эти виды можно сблизить с *Monochroa hornigi* (Staudinger, 1883) – широко распространённым евразийским видом. Морфология гениталий в описаниях видов приводится по В.И. Пискунову [1975, 1981] и В.И. Кузнецову и А.А. Стекольникову [1984]. В описаниях гениталий самцов таксономическое значение имеют особые лопастевидные образования на вальвах (дистальные лопасти вальв), поддерживающие наряду с саккулами эдеагус, горбообразный выступ на эдеагусе, а в гениталиях самок – кармановидные

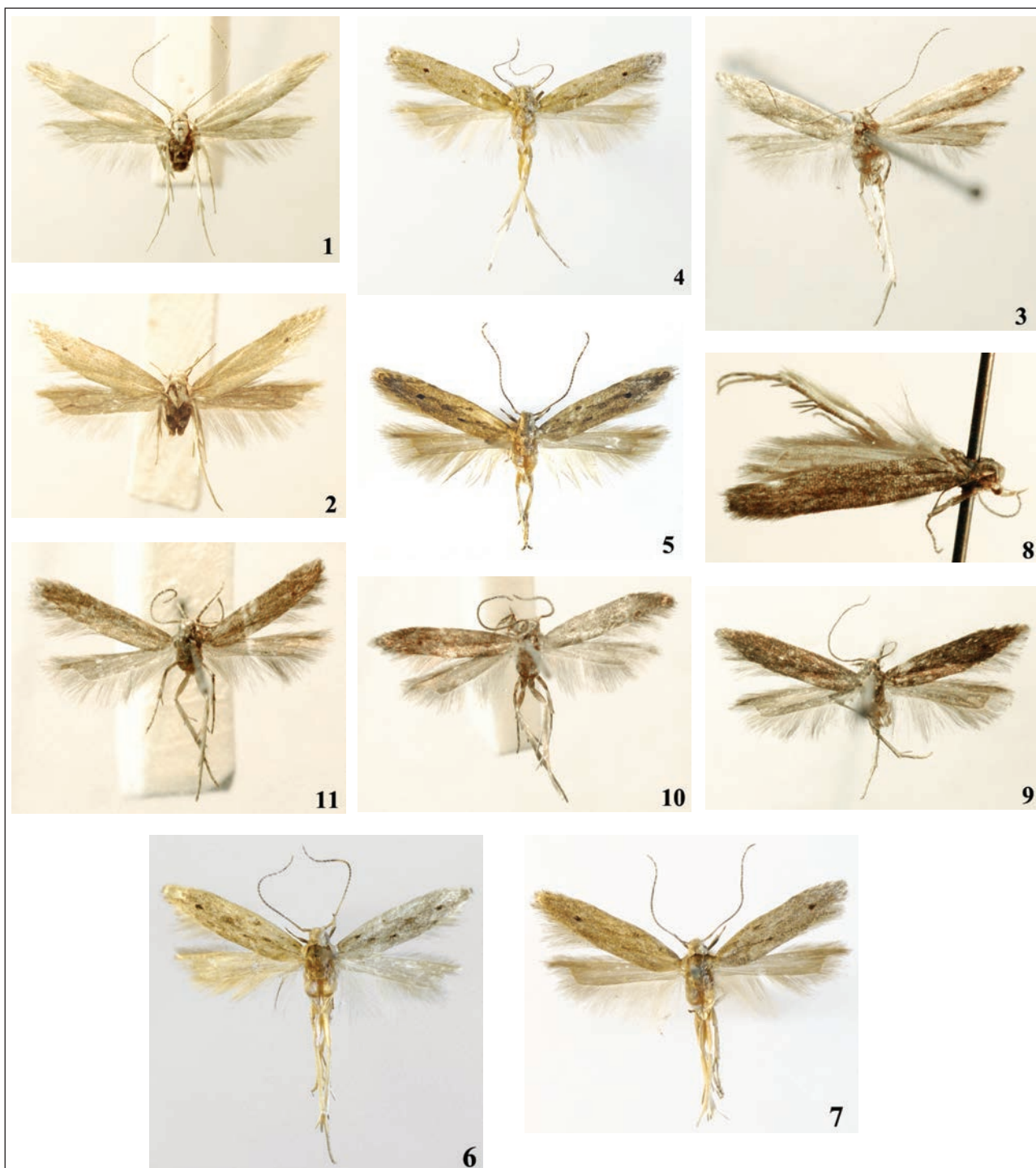
образования на лопастях 8-го тергита с вентральной стороны брюшка.

Голотипы и паратипы новых видов находятся в исследовательской коллекции филиала Горнотаёжная станция им. В.Л. Комарова ФНЦ биоразнообразия наземной биоты восточной Азии ДВО РАН.

*Monochroa expallescens*

M. Omelko et N. Omelko, sp. nov.

**Материал.** Дальний Восток. Приморский край. Голотип: ♂, Уссурийский р-н, с. Горнотаежное, 15.06.1998 (Омелько). Паратипы: 3 ♂, 2 ♀, Пограничный р-н, п. Барабаш-Левада, 16.07. – 13.08.1989; 3 ♂, Уссурийский р-н, с. Горнотаежное, 2-5.07.1998, 29.06.2000 (Омелько). **Бабочка** (рис. 1: 1-3). Размах крыльев 9,4–10,5 мм. Голова песочного цвета. Базальный членик усиков песочный с бурым затемнением. Жгутик в чередующихся полосках песочного и грязно-бурого цвета. 2-й членик нижнегубных щупиков беловатый сверху и с беловатой вершинной частью, по бокам – грязно-бурый;



**Рис.1.** Gelechiidae, *Monochroa* Hein.: 1-3 – *M. expallescens* sp. n. (1, 2 – самец, 3 – самка); 4-7 – *M. prominens* sp.n. (4, 5 – самка, 6, 7 – самец); 8, 9 – *M. propria* sp. n. (8 – самец, 9 – самка); 10,11 – *M. hebes* sp. n. (10 – самец, 11 – самка)

**Fig. 1.** Gelechiidae, *Monochroa* Hein.: 1-3 – *M. expallescens* sp. n. (1, 2 – male, 3 - female); 4-7 – *M. prominens* sp.n. (4, 5 – female, 6, 7 – male); 8, 9 – *M. propria* sp. n. (8 – male, 9 – female); 10,11 – *M. hebes* sp. n. (10 – male, 11 – female)

3-й членик беловатый с грязно-бурым пятном перед вершиной. Спинка и передние крылья песочные. На переднем крыле костальный край в дистальной половине и внешний край

часто светлее основного фона – белесоватые, в вершинной части крыла одно медиальное грязно-бурое пятно. Задние крылья темно-серые. Передние ноги грязно-бурые, средние и

задние ноги грязно-бурые с внешней стороны и беловатые или дымчатые с внутренней.

**Гениталии самца** (рис. 2: 1-4). Ункус сравнительно большой, пальцевидный. Кукуллусы в проекции сбоку продолговатые, на вершине с небольшим клювовидным отростком. Дистальные лопасти вальв маленькие. Ветви саккулусов конусовидные, с острой вершиной. Горбообразный выступ на эдеагусе большой, округлый, с бугорчатой скульптурой. Корнутусов более 30, они средней величины и мелкие.

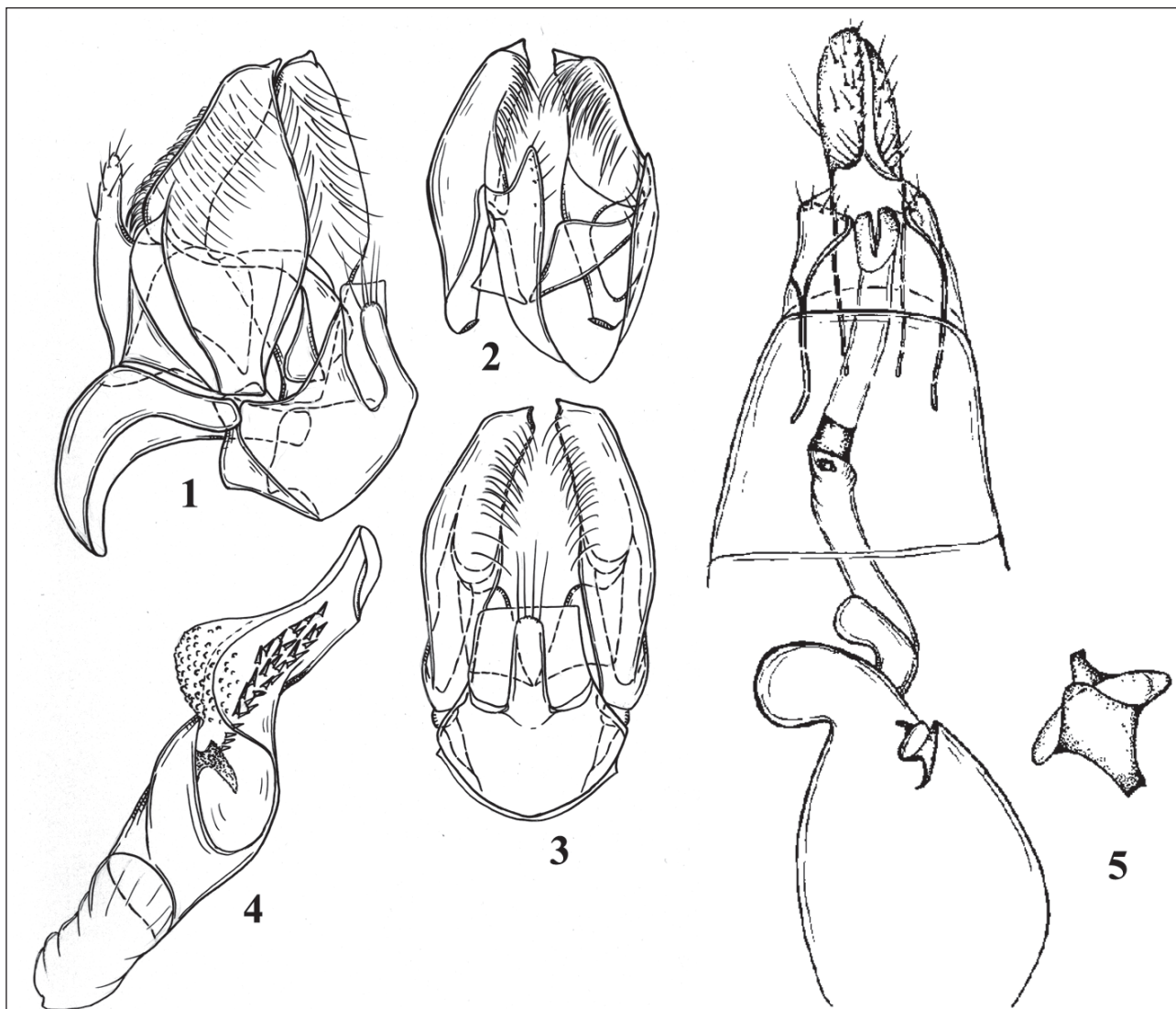
**Гениталии самки** (рис. 2: 5). Яйцеклад короткий. Длина передних апофизов составляет 1/2 от длины задних. Кармановидные образования на концах лопастей 8-го tergита неболь-

шие. Дорсальная стенка остиальной воронки в виде двух ширококонусовидных сомкнутых лопастей. Проток копулятивной сумки широкий, цингулум небольшой, почти прямоугольной формы, находится ближе к остиуму. Копулятивная сумка большая, овальная. Сигна на шейке копулятивной сумки (в одном случае на дуктусе – между цингулумом и сумкой), в виде кармана специфичной формы.

**Распространение.** Дальний Восток России. Южное Приморье.

**Биология.** Редкий вид. Бабочки собраны на сухих разнотравных луговинах в Пограничном и Уссурийском районах Приморья.

**Сравнительные замечания.** Строение сиг-



**Рис. 2.** *Monochroa expallescens* sp. n., гениталии: 1-4 – гениталии самца (1 – сбоку, 2 – снизу, 3 – сверху, 4 – эдеагус), 5 – гениталии самки

**Fig. 2.** *Monochroa expallescens* sp. n., genitalia: 1-4 – male genitalia (1 – lateral view, 2 – ventral view, 3 – dorsal view, 4 – aedeagus), 5 – female genitalia



ны копулятивной сумки позволяет сближать этот вид с описываемым ниже *Monochroa prominens* sp. nov.

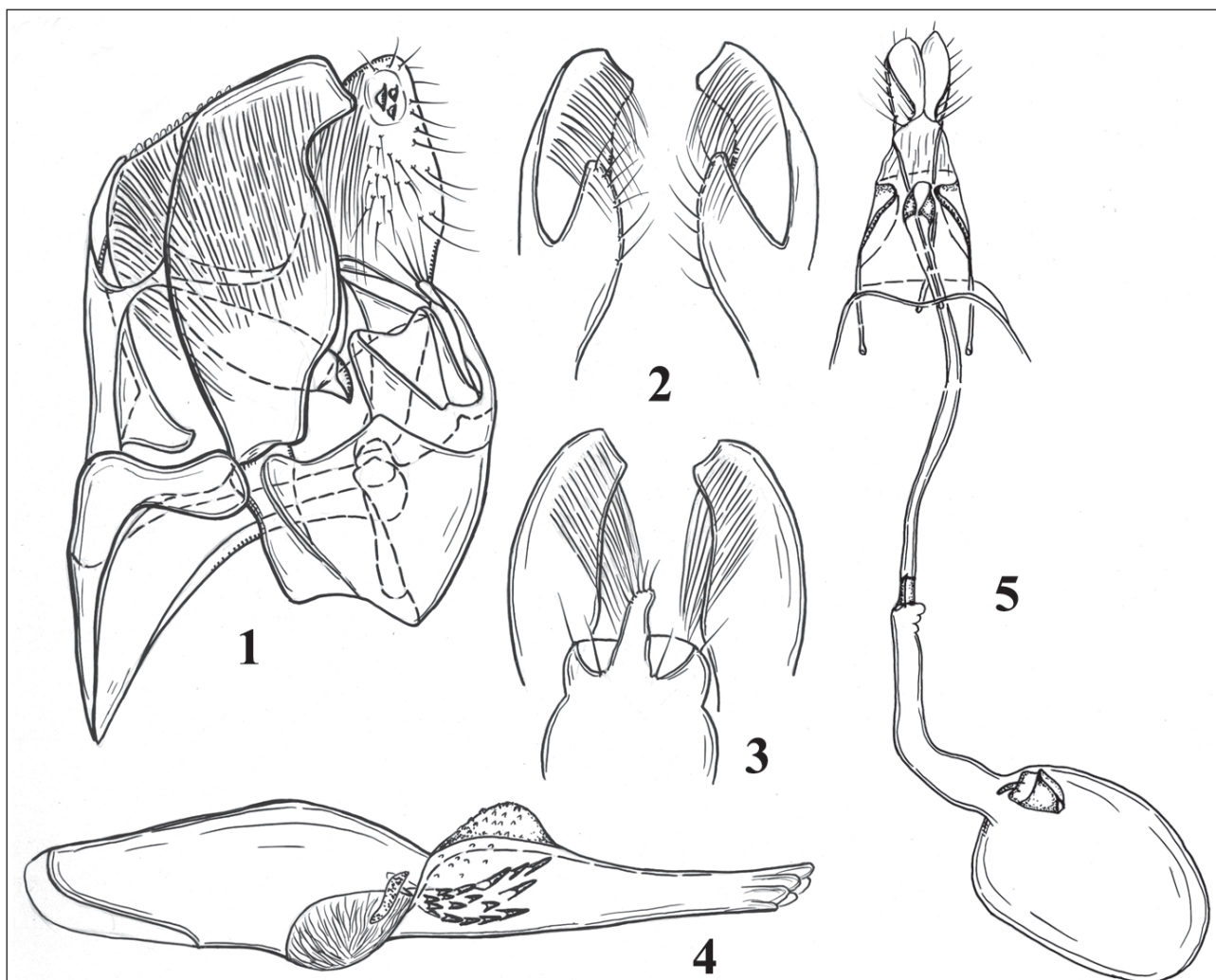
*Monochroa prominens*

M. Omelko et N. Omelko, sp. nov.

**Материал.** Дальний Восток. Приморский край. Голотип: ♂, Хасанский р-н, окрестности с. Андреевка, 28.07.1985 (Омелько). Паратипы: 1 ♂, Надеждинский р-н, п-ов Де-Фриза, 23.07.1981; 2 ♂, 1 ♀, Уссурийский р-н, с. Горнотаежное, 18.07.1982, 06.06.1983, 12.08.2001; 7 ♂, 8 ♀, Хасанский р-н, окрестности с. Андреевка, 21.07. – 16.08.1985; 3 ♂, Пограничный р-н, с. Барабаш-Левада, 14.07. – 02.08.1989; 3 ♀, п. Хасан, 19-23.07.2004 (Омелько).

**Бабочка** (рис. 1: 4-7). Размах крыльев 7,5–11,0

мм. Голова серая. Базальный членик усиков светло-песочный с бурым затемнением, жгутик в чередующихся полосках бурого и светло-песочного, или беловатого, цвета. 2-й членик нижнегубных щупиков с внешней стороны грязно-бурый или черноватый с белой вершиной, 3-й членик белый в проксимальной половине и черноватый или грязно-бурый в дистальной. Спинка и передние крылья буровато-серые или серые. На переднем крыле хорошо развиты пятна: два костальных в проксимальной половине крыла, два медиальных в дистальной половине крыла и одно пятно в средней части крыла около заднего края. У темно окрашенных бабочек развита внешняя беловатая перевязь, а вершинная часть крыла с черновато-бурым ободком и беловатыми



**Рис. 3.** *Monochroa prominens* sp. n., гениталии: 1-4 – гениталии самца (1 – сбоку, 2 – снизу, 3 – сверху, 4 – эдеагус), 5 – гениталии самки

**Fig. 3.** *Monochroa prominens* sp. n., genitalia: 1-4 – male genitalia (1 – lateral view, 2 – ventral view, 3 – dorsal view, 4 – aedeagus), 5 – female genitalia

штрихами вдоль костального и внешнего краев (рис. 5). Передние и средние ноги черноватые, голени с белой полоской в средней части и белой вершиной, членики лапок с белой вершиной; задние ноги песочные с грязно-бурым затемнением с внешней стороны.

**Гениталии самца** (рис. 3: 1-4). Ункус пальцевидный, к округлой вершине заметно сужен. Кукуллусы в вершинной части изогнуты медиально, к вершине резко сужены в небольшой клювовидный отросток с тремя зубчиками на вершине. Дистальные лопасти вальв хорошо развиты. Ветви саккулусов широко конусовидные, слегка изогнутые дуговидно. Дистальная часть эдеагуса прямая и вытянутая, равна по длине базальной; горб эдеагуса покрыт мелкими шипиками. Корнутусов около 20, все средней величины.

**Гениталии самки** (рис. 3: 5). Яйцеклад короткий. Длина передних апофизов составляет 1/2 от длины задних. Кармановидные образования на лопастях 8-го тергита маленькие. Дуктус от остиума до цингулума узкий, далее от цингулума к сумке заметно расширен. Цингулум прямоугольной формы, находится ближе к копулятивной сумке. Копулятивная сумка небольшая, овальная, сигна около шейки сумки, имеет вид кармана с клювообразным плоским отростком.

**Распространение.** Дальний Восток России. Южное Приморье.

**Биология.** Малочисленный вид. Бабочки собраны на свет на сухих полянах и открытых пригорках.

**Сравнительные замечания.** По форме сигны в гениталиях самки этот вид ближе к описанному выше *Monochroa expallescens* sp. nov., по гениталиям самцов сходство видов отдаленное.

### *Monochroa propria*

М. Omelko et N. Omelko, sp. nov.

**Материал.** Дальний Восток. Приморский край. Голотип: ♂, Пограничный р-н, п. Барабаш-Левада, 13-16.07.1989 (Омелько). Паратипы: 2 ♀, Пограничный р-н, п. Барабаш-Левада, 13-16.07.1989; 1 ♀, Уссурийский р-н, с. Горнотаежное, 27.07.1996 (Омелько).

**Бабочка** (рис. 1: 8, 9). Размах крыльев 11,0 мм. Голова грязно-бурая или черновато-бурая. Усики грязно-бурые, вершинная их треть с тремя беловатыми колечками. Нижнегубные

щупики черноватые или грязно-бурые с беловатой вершиной на 2-м членике. Спинка и передние крылья грязно-бурые или черновато-бурые. На передних крыльях в вершинной части у некоторых бабочек слабо выражено медиальное черноватое пятно. Передние и средние ноги черновато-бурые, вершины голени и члеников лапок белые; задние ноги светло-песочные с темно-бурым затемнением с внешней стороны.

**Гениталии самца** (рис. 4: 1-4). Кукуллусы к вершине конусовидно вытянутые и изогнутые медиально и назад. Дистальные лопасти вальв большие, широкие. Ветви саккулусов конусовидные, слабо изогнутые вверх. Горб эдеагуса маленький, покрыт мелкими зубчиками; корнутусов больше 30, все мелкие.

**Гениталии самки** (рис. 4: 5). Яйцеклад короткий. Длина передних апофизов составляет 1/2 от длины задних. Кармановидные образования на концах лопастей 8-го тергита большие. Дорсальная стенка остиальной воронки в виде двух вогнутых пластинок треугольной формы. Проток копулятивной сумки длинный, от цингулума к сумке резко расширен, на небольшом участке от цингулума к сумке складчатый. Цингулум в средней части дуктуса, передний и задний его края с глубокой выемкой. Копулятивная сумка небольшая, овальная; сигна в виде довольно крупной каплевидной лопасти с небольшим трапециевидным пластинчатым отростком на широком конце.

**Распространение.** Дальний Восток России. Южное Приморье.

**Биология.** Редкий вид. Бабочки собраны на сухих разнотравных лужайках.

**Сравнительные замечания.** По внешнему виду бабочек и строению гениталии этот вид ближе к *Monochroa hebes* sp. nov., описываемому ниже.

### *Monochroa hebes*

М. Omelko et N. Omelko, sp. nov.

**Материал.** Дальний Восток. Приморский край. Голотип: ♂, Хасанский р-н, окрестности с. Андреевка, 15.08.1985 (Омелько). Паратип: 1 ♀, там же, 15.08.1985 (Омелько).

**Бабочка** (рис. 1: 10, 11). Размах крыльев по двум бабочкам 6,3 и 8,0 мм. Голова и усики темно-серые. Нижнегубные щупики гряз-

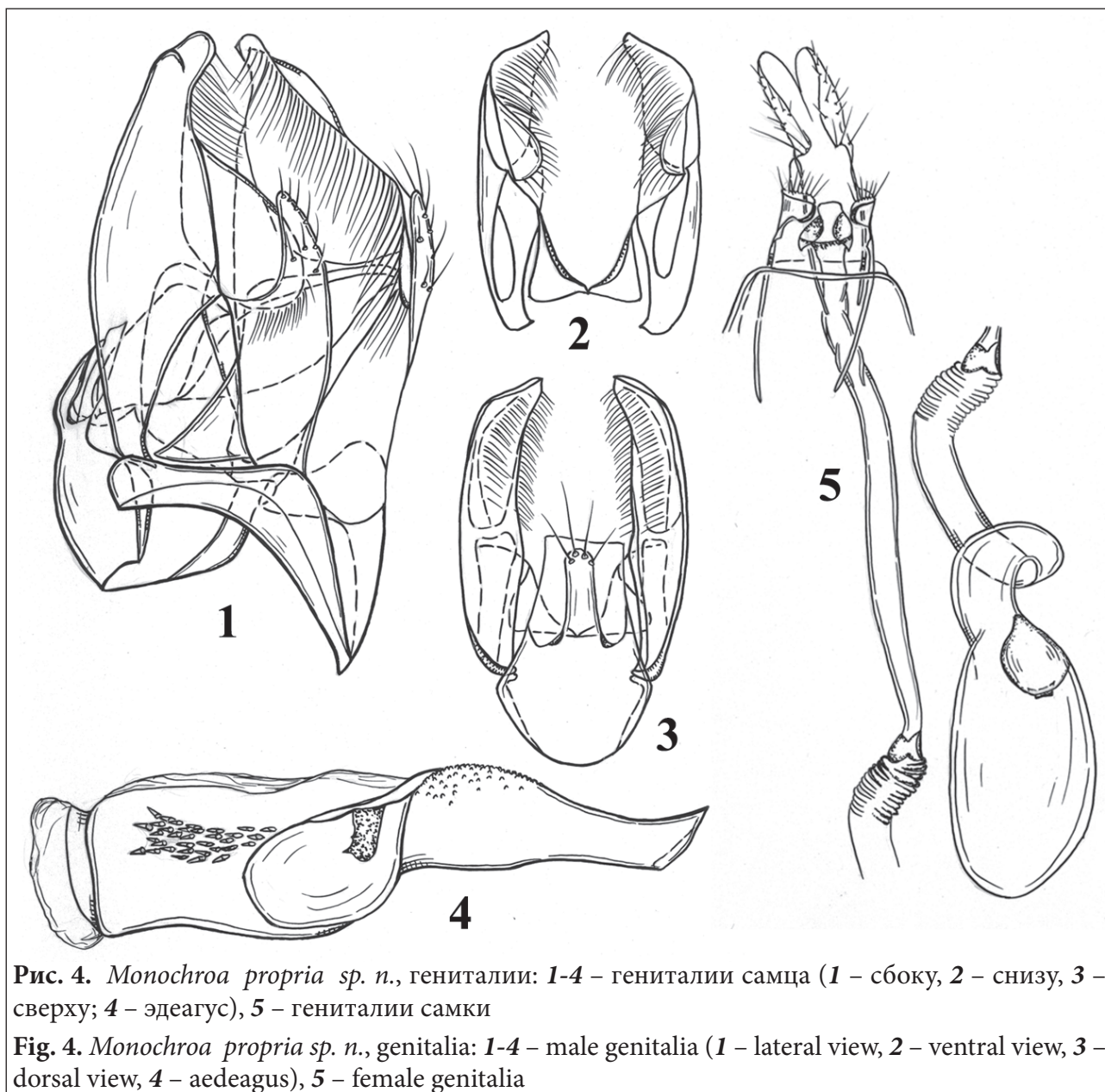


Рис. 4. *Monochroa propria* sp. n., гениталии: 1-4 – гениталии самца (1 – сбоку, 2 – снизу, 3 – сверху; 4 – эдеагус), 5 – гениталии самки

Fig. 4. *Monochroa propria* sp. n., genitalia: 1-4 – male genitalia (1 – lateral view, 2 – ventral view, 3 – dorsal view, 4 – aedeagus), 5 – female genitalia

но-бурые. Спинка темно-серая. Общий фон передних крыльев в основном грязно-бурый, в вершинной части на них слабо выделяется размытая беловатая внешняя перевязь и медиальное черноватое пятно. Передние и средние ноги в основном грязно-бурые, вершина голеней и члеников лапок беловатая; задние ноги песочные с грязно-бурым затемнением с внешней стороны.

**Гениталии самца** (рис. 5: 1-4). Ункус небольшой, широкий, на слабо закругленной вершине несет щетинки. Вершина кукуллусов прямо обрета. Дистальные отростки вальв едва развиты. Ветви саккулусов широкие, к вершине плавно сужены и изогнуты вверх. Горб эдеагуса едва выражен; корнутусов более 60, они средней ве-

личины (около половины) и мелкие.

**Гениталии самки** (рис. 5: 5). Яйцеклад короткий. Передние апофизы равны по длине задним. Кармановидные образования на концах лопастей 8-го тергита маленькие. Копулятивная сумка округлая, маленькая. Сигна ромбовидная с большим карманом. Дуктус копулятивной сумки длинный, перед цингулумом широкий и складчатый. Цингулум прямоугольной формы, расположен ближе к копулятивной сумке.

**Распространение.** Дальний Восток России, Южное Приморье.

**Биология.** Редкий вид. Собрано только 2 бабочки (самец и самка) в Хасанском районе на участке сырого ольхового леса.



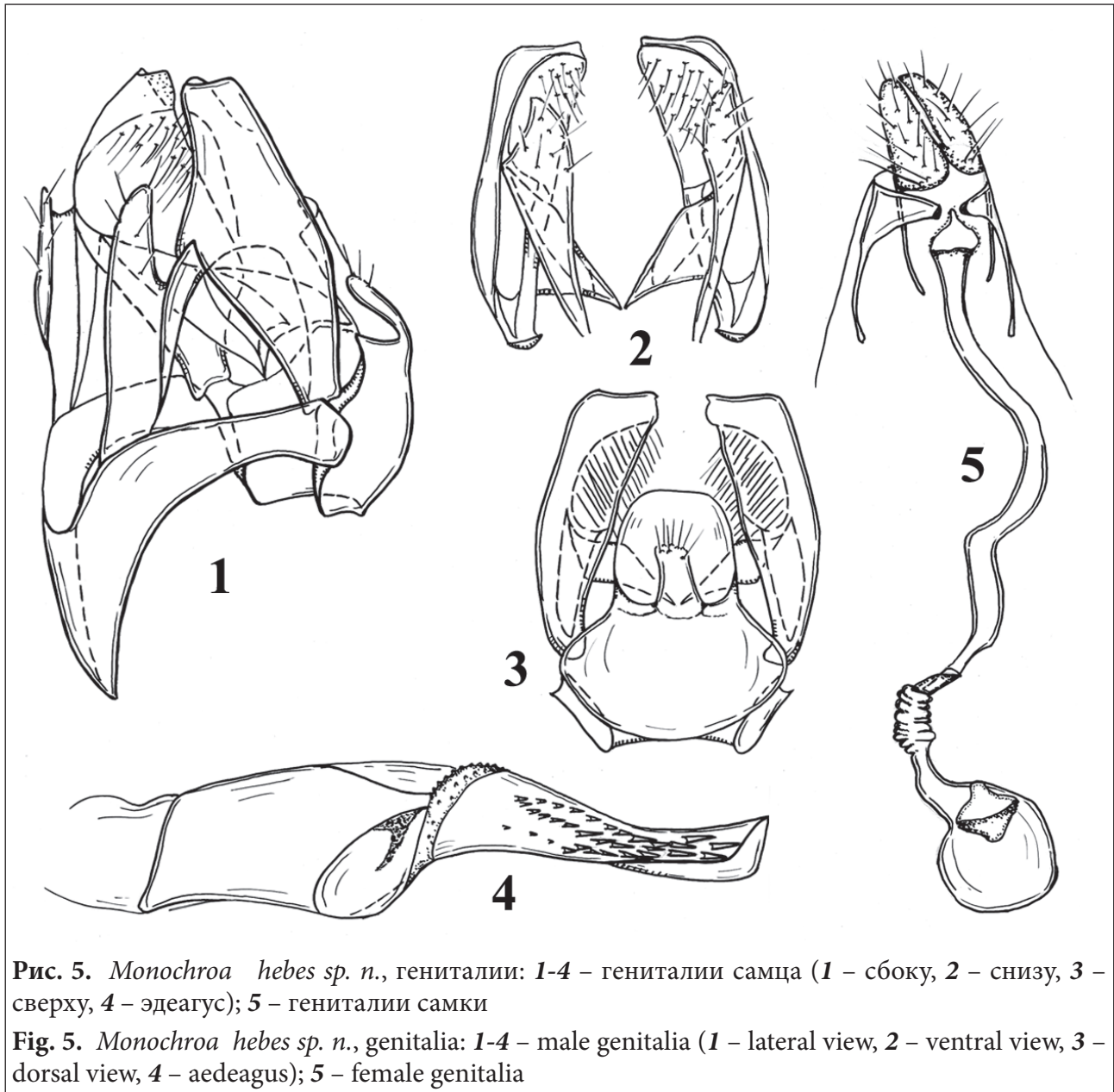


Рис. 5. *Monochroa hebes* sp. n., гениталии: 1-4 – гениталии самца (1 – сбоку, 2 – снизу, 3 – сверху, 4 – эдеагус); 5 – гениталии самки

Fig. 5. *Monochroa hebes* sp. n., genitalia: 1-4 – male genitalia (1 – lateral view, 2 – ventral view, 3 – dorsal view, 4 – aedeagus); 5 – female genitalia

**Сравнительные замечания.** Окраска передних крыльев бабочки, форма вальв и эдеагуса в гениталиях самца, складчатая часть дуктуса

и форма сигны копулятивной сумки в гениталиях самки дают основание для сближения этого вида с *Monochroa propria* sp. nov.

#### ЛИТЕРАТУРА

- Кузнецов В.И., Стекольников А.А., 1984. Систематика и филогенетические связи семейств и надсемейств гелехиоидных чешуекрылых инфраотряда Papilionomorpha (Lepidoptera: Cogrammoidea, Elachistoidea, Coleophoroidea, Gelechioidea) с учетом функциональной морфологии гениталий самцов // Тр. Зоол. ин-та АН СССР. Т. 122. С. 3-68.
- Омелько М.М., 1999. 41. Сем. Gelechiidae – выемчатокрылые моли // Определитель насекомых Дальнего Востока России. Т.5. Ручейники и чешуекрылые. Ч. 2. Владивосток: Дальнаука. С. 102-194.
- Пискунов В.И., 1975. Новые данные по фауне выемчатокрылых молей (Lepidoptera, Gelechiidae) европейской части СССР // Энтомол. обозр. Т. 54. Вып. 4. С. 857-871.
- Пискунов В.И., 1981. 50. Сем. Gelechiidae – выемчатокрылые моли // Определитель насекомых Европейской части СССР. Т. 4. Чешуекрылые. Ч. 2. Л.: Наука. С. 659-748.

- Пономаренко М.Г., 2008.* Gelechiidae. Каталог чешуекрылых (Lepidoptera) России / С. Ю. Синёв (ред.). СПб.-М.: КМК. С. 87-106.
- Sakamaki Y., 1996.* A revision of the Japanese species of the genus *Monochroa* (Lepidoptera, Gelechiidae) // *Trans. Lipid. Soc. Japan.* 47 (4). P. 243-246.
- Sakamaki Y., 1999.* Additional notes on the Japanese species of the genus *Monochroa* (Lepidoptera, Gelechiidae) // *Trans. Lipid. Soc. Japan.* 50 (3). P. 209-215.

#### REFERENCES

- Kuznetsov V.I., Stekolnikov A.A., 1984.* The systematics and phylogenetic relationships of families and superfamilies of gelechioid moths infraorder Papilionomorpha (Lepidoptera: Copromorphoidea, Elachistoidea, Coleophoroidea, Gelechioidea) based on the functional morphology of the male genitalia. *Proceedings of the Zoological institut AS USSR.* T. 122. S. 3-68. *In Russian.*
- Omelko M.M., 1999.* 41. Fam. Gelechiidae – twirler moths. *Key to the insects of Russian Far East.* V. 5. Trichoptera and Lepidoptera. Part 2. Vladivostok: Dal'nauka. P. 102-194. *In Russian.*
- Piskunov V.I., 1975.* New data on the fauna twirler moths (Lepidoptera, Gelechiidae) European part of the USSR. *Entomological Review.* T. 54. Vol. 4. P. 857-871. *In Russian.*
- Piskunov V.I., 1981.* 50. Sam. Gelechiidae – twirler moths. *Key to the insects of the European part of the USSR.* T. 4. Lepidoptera. Part 2. L.: Nauka. P. 659-748. *In Russian.*
- Ponomarenko M.G., 2008.* Gelechiidae. *Catalogue of Lepidoptera of Russia* / S.Yu. Sinev (eds.). SPb. M.: KMK. P. 87-106. *In Russian.*
- Sakamaki Y., 1996.* A revision of the Japanese species of the genus *Monochroa* (Lepidoptera, Gelechiidae). *Trans. Lipid. Soc. Japan.* 47 (4). P. 243-246.
- Sakamaki Y., 1999.* Additional notes on the Japanese species of the genus *Monochroa* (Lepidoptera, Gelechiidae). *Trans. Lipid. Soc. Japan.* 50 (3). P. 209-215.

Accepted: 18.09.2016

Published: 30.09.2016

Поступила в редакцию: 18.09.2016

Дата публикации: 30.09.2016

**СПИСОК ЧЕШУЕКРЫЛЫХ (INSECTA, LEPIDOPTERA) СЕВЕРНОГО КАЗАХСТАНА.  
ЧАСТЬ 2****С.А. Князев<sup>1</sup>, И.А. Зубань<sup>2</sup>****A LIST OF LEPIDOPTERANS (INSECTA, LEPIDOPTERA) OF NORTH KAZAKHSTAN.  
PART 2****S.A. Knyazev<sup>1</sup>, I.A. Zuban<sup>2</sup>**<sup>1</sup>Иртышская набережная 14, кв. 16, Омск, 644042, Россия. E-mail: konungomsk@yandex.ru<sup>2</sup>Кафедра зоологии и эволюционной экологии животных Института биологии Тюменского государственного университета, ул. Пирогова, 3, г. Тюмень, 625043, Россия. E-mail: zuban\_ia@mail.ru**Ключевые слова:** Чешуекрылые, фауна, Северный Казахстан, дополнения**Резюме.** В статье приводятся новые данные по фауне чешуекрылых Северного Казахстана, полученные во время экспедиций 2015-2016 гг., а также в результате дополнительной обработки коллекционных материалов предыдущих лет. 134 вида впервые указываются для территории Северо-Казахстанской области, а *Depressaria sibilella* Lvovsky, 1981 – впервые для Казахстана.<sup>1</sup>Irtyskaya Naberezhnaya str., 14-16, Omsk, Russia, 644042, Russia. E-mail: konungomsk@yandex.ru<sup>2</sup> Department of Zoology and Evolutionary Ecology of Animals of the Institute of Biology of the Tyumen State University, Pirogova str., 3, Tyumen, 625043, Russia. Email: zuban\_ia@mail.ru**Keywords:** Lepidoptera, fauna, North Kazakhstan, additions**Summary.** New data on the Lepidoptera fauna of North Kazakhstan are presented, based on the materials from expeditions of 2015-2016 years and studying of collecting materials of previous years. 134 species are firstly reported from the North Kazakhstan Region, *Depressaria sibilella* Lvovsky, 1981 are firstly reported from Kazakhstan.**ВВЕДЕНИЕ**

Опубликованный недавно предварительный список чешуекрылых Северного Казахстана [Князев, 2015] включал 262 вида. В апреле и в сентябре 2016 года первым автором был обследован мелкосопочник на юге Северо-Казахстанской области с целью выявления ранневесеннего и позднесеннего аспектов фауны чешуекрылых. Часть видов из сборов 2015 года также оказалась новой для региона после дополнительного изучения отдельных экземпляров из сложных групп. Эти виды не были включены в общий список. Обширные сборы были проведены вторым автором в нескольких локалитетах Северо-Казахстанской области в 2012-2015 годах. Все эти материалы послужили основой для значительного дополнения списка чешуекрылых Северо-Казахстанской области. Часть сборов дневных бабочек С.А. Князева включена в

книгу по булавоусым чешуекрылым Казахстана [Tshikolovets et al., 2016]. К сожалению, этот масштабный обобщающий источник данных оказался не лишен небольших технических ошибок. Например, для отдельных видов в разделе «New records for Kazakhstan» указаны точки и даты сбора материала в Северо-Казахстанской области, но на картах эти точки отсутствуют, что несколько затрудняет работу по поиску данных из региона в тексте.

Систематическое положение таксонов в списке приводится в соответствии с каталогом чешуекрылых России [2008]. Виды, впервые указанные для территории Северо-Казахстанской области, отмечены звездочкой (\*), впервые для Казахстана – двумя звездочками (\*\*). Все материалы хранятся в коллекциях сборщиков. Отдельные экземпляры из колл. С.А. Князева переданы в дар на хранение в Зоологический институт РАН, г. Санкт-Петербург и в Институт систематики и эколо-



гии животных СО РАН, г. Новосибирск.

Список точек сбора коллекционного материала:

**Айыртау** – 100 км. В д. Рузаевка, 2 км. В д. Айыртау, мелкосопочник, 53°10'N, 68°22'E, сбор С.А. Князева;

**Аэропорт** – 2,5 км. В аэропорта г. Петропавловска, 54°47'N, 69°12'E, сбор И.А. Зубань;

**Бугровое** – 3 км. Ю с. Бугровое, 55°01'N, 69°41'E, сбор В.В. Ильясовой;

**Имантау** – южный берег оз. Имантау, 52°57'N, 68°19'E, сбор И.А. Зубань;

**Куприяновка** – 5 км. СВ д. Куприяновка, левый берег р. Ишим, степь, 53°21'N, 67°02'E, сбор С.А. Князева;

**Макарьевка** – окр. с. Макарьевка, 54°29'N, 66°21'E, сбор И.А. Зубань;

**Мещанский лес** – г. Петропавловск, лесопарк «Мещанский лес», 54°55'N, 69°10'E, сбор И.А. Зубань;

**Мирас** – Учебно-производственный комплекс «Мирас», пойма р. Ишим, 0,75 км западнее с. Ивановка, 54°39'N, 68°54'E, сбор И.А. Зубань;

**Пестрое** – г. Петропавловск, окрестности оз. Пестрое, 54°49'N, 69°06'E, сбор И.А. Зубань;

**Петропавловск** – правый берег р. Ишим, 54°53'N, 69°06'E, сбор И.А. Зубань;

**Речной порт** – г. Петропавловск, правый берег р. Ишим, дачный кооператив, 54°52'N, 69°04'E, сбор И.А. Зубань;

**Солнечный** – 1-2,5 км севернее пос. Солнечный, правый берег р. Ишим, 54°59'N, 69°07'E, сбор И.А. Зубань;

**Элеватор** – степные и луговые биотопы в 2 км восточнее с. Элеватор (Сулинский), 53°46'N, 66°33'E, сбор И.А. Зубань.

## РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

### Семейство Eriocraniidae

\**Eriocrania sangii* (Wood, 1891) – 1♂, Айыртау, 16.04.2016, в сумерках.

### Семейство Hepialidae

\**Hepialus humuli* (Linnaeus, 1758) – 1♂, 1♀, Мирас, на свет, 4-5.07.2013.

### Семейство Psychidae

\**Taleporia tubulosa* (Retzius, 1783) – 3♂, Бу-

лаево, на свет, 11-12.06.2015; 2♂, Айыртау, 2.05.2016, из чехликов на стволах берез, собранных 16-17.04.2016.

\**Rebelia nocturnella* (Alphéraky, 1876) – 1♂, Куприяновка, на свет, 12-13.06.2015.

### Семейство Yponomeutidae

*Yponomeuta evonymella* (Linnaeus, 1758) – 1 экз., Мирас, на свет, 4-5.06.2014.

### Семейство Depressariidae

\**Semioscopis oculella* (Thunberg, 1794) – 1♀, Айыртау, на свет, 16-17.04.2016.

\**Semioscopis steinkellneriana* ([Denis & Schiffermüller], 1775) – 1♀, Айыртау, на свет, 16-17.04.2016.

\**Agonopterix heracliana* (Linnaeus, 1758) – 1♀, Айыртау, на свет, 16-17.04.2016.

\**Depressaria hystricella* Möschler, 1860 – 1♂, 1♀, Айыртау, на свет, 16-17.04.2016.

\*\**Depressaria sibilella* Lvovsky, 1981 – 6 экз., Айыртау, на свет, 16-17.04.2016.

### Семейство Ypsolophidae

\**Ypsolopha asperella* (Linnaeus, 1761) – 1 экз., Айыртау, на свет, 16-17.04.2016.

### Семейство Cossidae

\**Acosus terebra* ([Denis & Schiffermüller], 1775) – 1♂, Мирас, на свет, 18-19.06.2014.

\**Paracossulus thrips* (Hübner, 1818) – 1♂, Мирас, на свет, 18-19.06.2014.

\**Phragmataecia castaneae* (Hübner, 1790) – 1♂, 1♀, Мирас, на свет, 18-19.06.2014.

### Семейство Tortricidae

*Pandemis heparana* ([Denis & Schiffermüller], 1775) – 1 экз., Мирас, на свет, 4-5.06.2014.

\**Acleris permutana* (Duponchel, 1836) – 1♂, Айыртау, на свет, 16-17.04.2016.

\**Archips decretanus* (Treitschke, 1835) – 1♂, Мирас, на свет, 18-19.06.2014.

*Pandemis heparana* ([Denis & Schiffermüller], 1775) – 1 экз., Мирас, на свет, 18-19.06.2014.

\**Rhyacionia pinicolana* (Doubleday, 1849) – 1 экз., Мирас, на свет, 4-5.06.2014.

\**Rhyacionia pinivorana* (Lienig & Zeller, 1846) – 1♂, Айыртау, на свет, 16-17.04.2016.

### Семейство Pterophoridae

*Emmelina monodactyla* (Linnaeus, 1758) – 7 экз., Айыртау, на свет, 13.09.2016.

**Семейство Crambidae**

- \**Parapoynx stratiotata* (Linnaeus, 1758) – 2♂, Мирас, на свет, 12-13.06.2015 и 18-19.06.2014.  
 \**Evergestis frumentalis* (Linnaeus, 1761) – 2 экз., Мирас, на свет, 18-19.06.2014.  
*Sitochroa verticalis* (Linnaeus, 1758) – 1 экз., Мирас, на свет, 18-19.06.2014.  
 \**Ostrinia nubilalis* (Hübner, 1796) – 1♂, Мирас, на свет, 4-5.06.2014.

**Семейство Endromididae**

- \**Endromis versicolora* (Linnaeus, 1758) – 5♂, 2♀, Айыртау, на свет, 16-17.04.2016; 5♂, Солнечный, 16.05.2012.

**Семейство Thyatiridae**

- \**Thyatira batis* (Linnaeus, 1758) – 1 экз., Мирас, на свет, 18-19.06.2014.  
 \**Tethea ocularis* (Linnaeus, 1767) – 1♀, Мирас, на свет, 18-19.06.2014.  
 \**Achlya flavicornis* (Linnaeus, 1758) – 3♂, 1♀, Айыртау, на свет, 16-17.04.2016.

**Семейство Geometridae**

## Подсемейство Ennominae

- \**Abraxas grossulariata* (Linnaeus, 1758) – 1♀, Мирас, на свет, 18-19.06.2014; 1 экз., Макарьевка, 11-12.07.2013.  
 \**Lomaspilis marginata* (Linnaeus, 1758) – 1 экз., Мирас, на свет, 18-19.06.2014.  
 \**Lomographa temerata* ([Denis & Schiffermüller], 1775) – 1 экз., Мирас, на свет, 18-19.06.2014.  
 \**Lomographa bimaculata* (Fabricius, 1775) – 1 экз., Мирас, на свет, 18-19.06.2014.  
 \**Ennomos autumnaria* (Werneburg, 1859) – 1♂, 1♀, Макарьевка, 19-20.08.2013.  
 \**Selenia lunularia* (Hübner, [1788]) – 1♂, Мирас, на свет, 25-26.06.2013.  
 \**Pseudopanthera macularia* (Linnaeus, 1758) – 1 экз., Мирас, на свет, 25-26.06.2013.  
 \**Apeira syringaria* (Linnaeus, 1758) – 1♂, Мирас, на свет, 18-19.06.2014.  
 \**Petrophora chlorosata* (Scopoli, 1763) – 1 экз., Мирас, на свет, 7-8.06.2014.  
 \**Macaria liturata* (Clerck, 1759) – 2 экз., Мирас, на свет, 12-13.06.2015.  
 \**Macaria shanghaiaria* Walker, 1861 – 2 экз.,

Мирас, на свет, 18-19.06.2014.

*Chiasmia clathrata* (Linnaeus, 1758) – 1 экз., Мирас, на свет, 18-19.06.2014.

*Tephрина murinaria* ([Denis & Schiffermüller], 1775) – 1 экз., Макарьевка, на свет, 12-13.07.2013.

*Synopsia sociaria* (Hübner, [1799]) – 5 экз., Мирас, на свет, 25-26.06.2013, 18-19.06.2014 и 12-13.06.2015.

\**Synopsia strictaria* (Lederer, 1853) – 1 экз., Мирас, на свет, 25-26.06.2013.

\**Megaspilates mundataria* (Stoll, 1782) – 1♀, Мирас, на свет, 18-19.06.2014.

*Angerona prunaria* (Linnaeus, 1758) – 3♂, Мирас, на свет, 4-5.06.2014 и 7-8.06.2014.

\**Vupalus piniaria* (Linnaeus, 1758) – 2♂, Мирас, на свет, 4-5.06.2014.

\**Hypomecis punctinalis* (Scopoli, 1763) – 2♂, Мирас, на свет, 25-26.06.2013 и 7-8.06.2014.

*Hypomecis roboraria* ([Denis & Schiffermüller], 1775) – 1♂, 2♀, Мирас, на свет, 7-8.06.2014, 18-19.06.2014 и 12-13.06.2015.

\**Ascotis selenaria* ([Denis & Schiffermüller], 1775) – 1 экз., Мирас, на свет, 7-8.06.2014.

*Biston betularia* (Linnaeus, 1758) – 4 экз., Мирас, на свет, 25-26.06.2013 и 18-19.06.2014.

\**Biston strataria* (Hufnagel, 1767) – 11♂, Айыртау, на свет, 16-17.04.2016.

\**Lycia hirtaria* (Clerck, 1759) – 1♂, Мирас, на свет, 4-5.06.2014; 1♂, Айыртау, на свет, 16-17.04.2016.

## Подсемейство Desmobathrinae

\**Gypsochroa renitidata* (Hübner, [1817]) – 1 экз., Мирас, на свет, 12-13.06.2015.

## Подсемейство Geometrinae

*Geometra papilionaria* (Linnaeus, 1758) – 1♀, Мирас, на свет, 26-27.06.2013.

*Thalera fimbrialis* (Scopoli, 1763) – 1♀, Мирас, на свет, 4-5.07.2013.

\**Chlorissa viridata* (Linnaeus, 1758) – 1♂, Мирас, на свет, 7-8.06.2014.

## Подсемейство Sterrhinae

*Idaea aureolaria* ([Denis & Schiffermüller], 1775) – 1♂, Мирас, на свет, 12-13.06.2015.

\**Rhodostrophia vibicaria* (Clerck, 1759) – 3♂, 1♀, Мирас, на свет, 25-26.06.2013 и 18-19.06.2014.

*Scopula rubiginata* (Hufnagel, 1767) – 1 экз., Мирас, на свет, 12-13.06.2015.

*Scopula umbelaria* (Hübner, [1813]) – 1♂, Мирас, на свет, 25-26.06.2013.

*Timandra comae* Schmidt, 1931 – 2♂, Мирас, на свет, 18-19.06.2014 и 12-13.06.2015.

#### Подсемейство Larentiinae

\**Catarhoe cuculata* (Hufnagel, 1767) – 1 экз., Мирас, на свет, 12-13.06.2015.

\**Euphyia unangulata* (Haworth, 1809) – 1 экз., Мирас, на свет, 18-19.06.2014.

*Earophila badiata* ([Denis & Schiffermüller], 1775) – 7 экз., Айыртау, на свет, 16-17.04.2016.

*Pelurga comitata* (Linnaeus, 1758) – 1♀, Мирас, на свет, 12-13.06.2015.

\**Eulithis mellinata* (Fabricius, 1787) – 2♂, Мирас, на свет, 7-8.06.2014 и 12-13.06.2015.

\**Eulithis populata* (Linnaeus, 1758) – 1 экз., Мирас, на свет, 19-20.08.2013.

\**Cosmorhoe ocellata* (Linnaeus, 1758) – 1 экз., Мирас, на свет, 18-19.06.2014.

\**Trichopteryx carpinata* (Borkhausen, 1794) – 1♂, Айыртау, на свет, 16-17.04.2016.

#### Семейство Lasiocampidae

\**Trichiura crataegi* (Linnaeus, 1758) – 1♂, Макарьевка, на свет, 17-18.08.2013.

*Malacosoma castrense* (Linnaeus, 1758) – 1♂, 1♀, Макарьевка, на свет, 12-13.07.2012.

\**Malacosoma neustrium* (Linnaeus, 1758) – 1♂, 1♀, Макарьевка, на свет, 11-12.07.2013.

\**Lasiocampa quercus* (Linnaeus, 1758) – 1♀, Мирас, на свет, 27-28.06.2013; 2♀, Макарьевка, на свет, 17-18.08.2013.

\**Macrothylacia rubi* (Linnaeus, 1758) – 1♀, Мирас, на свет, 27-28.06.2013.

\**Gastropacha populifolia* (Esper, 1784) – 1♂, Мирас, на свет, 26-27.06.2013.

\**Gastropacha quercifolia* (Linnaeus, 1758) – 5♂, 2♀, Мирас, на свет, 26-26.06.2013.

*Phylloidesma tremulifolium* (Hübner, [1810]) – 1 экз., Мирас, на свет, 27-28.06.2013.

\**Dendrolimus pini* (Linnaeus, 1758) – 2♂, Мирас, на свет, 24-25.06.2012 и 27-28.06.2013.

\**Odonestis pruni* (Linnaeus, 1758) – 1♂, Мирас, на свет, 27-28.06.2013.

#### Семейство Lemoniidae

*Lemonia taraxaci* ([Denis & Schiffermüller], 1775) – 1 экз., Макарьевка, на свет, 17-18.08.2013.

#### Семейство Sphingidae

*Sphinx ligustri* Linnaeus, 1758 – 2♂, Мирас, на свет, 19-20.06.2013.

*Hyloicus morio* Rothschild & Jordan, 1903 – 2♀, Мирас, на свет, 4-5.07.2013.

*Smerinthus caecus* Ménétriés, 1857 – 5 экз., Мирас, на свет, 22-23.06.2012.

*Smerinthus ocellatus* (Linnaeus, 1758) – 3 экз., Мирас, на свет, 25-26.06.2013.

*Laothoe amurensis* (Staudinger, 1892) – 1 экз., Мирас, на свет, 12-13.06.2016.

*Laothoe populi* (Linnaeus, 1758) – 2♂, 1♀, Мирас, на свет, 22-23.06.2012.

*Hyles euphorbiae* (Linnaeus, 1758) – 1 экз., Макарьевка, 11.07.2013.

*Hyles gallii* (Rottemburg, 1775) – 1 экз., Макарьевка, 11.07.2013.

\**Deilephila elpenor* (Linnaeus, 1758) – 3 экз., Мирас, на свет, 25-26.06.2013.

*Deilephila porcellus* (Linnaeus, 1758) – 5 экз., Мирас, на свет, 25-26.06.2013.

*Hemaris fuciformis* (Linnaeus, 1758) – 1♂, Мирас, 15.-6.2013; 1 экз., Мещанский лес, 17.06.2014.

#### Семейство Notodontidae

\**Notodonta ziczac* (Linnaeus, 1758) – 1♂, Мирас, на свет, 7-8.06.2014.

\**Notodonta tritophus* ([Denis & Schiffermüller], 1775) – 4 экз., Мирас, на свет, 4-5.07.2013 и 4-5.06.2014.

\**Prygaera timon* (Hübner, [1803]) – 2♂, Мирас, на свет, 7-8.06.2014 и 18-19.06.2014.

\**Clostera anastomosis* (Linnaeus, 1758) – 1♂, Мирас, на свет, 25-26.06.2013.

\**Clostera curtula* (Linnaeus, 1758) – 1♂, Мирас, на свет, 18-19.06.2014.

\**Clostera pigra* (Hufnagel, 1766) – 1 экз., Мирас, на свет, 25-26.06.2013.

\**Pheosia tremula* (Clerck, 1759) – 1♂, Мирас, на свет, 12-13.06.2015.

\**Pterostoma palpina* (Clerck, 1759) – 1♂, 1♀, Мирас, на свет, 18-19.06.2014.



\**Gluphisia crenata* (Esper, 1785) – 1♂, Мирас, на свет, 22-23.06.2012.

*Furcula bicuspsis* (Borkhausen, 1790) – 1♂, Мирас, на свет, 25-26.06.2013.

\**Furcula bifida* (Brahm, 1787) – 1♂, 1♀, Мирас, на свет, 18-19.06.2014 и 12-13.06.2015.

\**Furcula furcula* (Clerck, 1759) – 2♂, Мирас, на свет, 19-20.06.2013 и 12-13.06.2015.

\**Cerura vinula* (Linnaeus, 1758) – 1♂, Мирас, на свет, 18-19.06.2014.

\**Cerura erminea* (Esper, 1783) – 1♂, Мирас, на свет, 18.06.2014.

*Phalera bucephala* (Linnaeus, 1758) – 1♂1♀, Мирас, на свет, 22-23.06.2012.

#### Семейство Lymantriidae

*Dicallomera fascelina* (Linnaeus, 1758) – 1♂, Мирас, на свет, 18-19.06.2014.

*Euproctis similis* (Fuessly, 1775) – 2♂, Мирас, на свет, 18-19.06.2014.

*Leucota salicis* (Linnaeus, 1758) – 3♂, Мирас, на свет, 18-19.06.2014 и 12-13.06.2015.

*Lymantria dispar* (Linnaeus, 1758) – 1♂, 2♀, Мирас, на свет, 4-5.07.2013.

#### Семейство Noctuidae

##### Подсемейство Chloerphorinae

\**Nycteola degenerana* (Hübner, 1799) – 1♀, Айыртау, на свет, 16-17.04.2016.

\**Pseudoips prasinana* (Linnaeus, 1758) – 1 экз., Мирас, на свет, 18-19.06.2014.

##### Подсемейство Rivulinae

\**Rivula sericealis* (Scopoli, 1763) – 1 экз., Макарьевка, на свет, 12-13.07.2013.

##### Подсемейство Eublemminae

\**Eublemma purpurina* ([Denis & Schiffermüller], 1775) – 2 экз., Макарьевка, 19-20.08.2013.

\**Trisateles emortualis* ([Denis & Schiffermüller], 1775) – 1 экз., Мирас, на свет, 18-19.06.2014.

##### Подсемейство Phytometrinae

\**Colobochyla salicalis* ([Denis & Schiffermüller], 1775) – 1 экз., Мирас, на свет, 18-19.06.2014.

##### Подсемейство Calpinae

\**Scoliopteryx libatrix* (Linnaeus, 1758) – 1♂, Айыртау, на винную приманку, 16-17.04.2016.

##### Подсемейство Catocalinae

*Lygephila ludicra* (Hübner, 1790) – 1 экз., Мирас,

на свет, 18-19.06.2014.

*Lygephila viciae* (Hübner, [1822]) – 1 экз., Мирас, на свет, 4-5.06.2014.

\**Callistege fortalitium* (Tauscher, 1809) – 1♂, Мирас, на свет, 18-19.06.2014.

\**Catocala fraxini* (Linnaeus, 1758) – 1 экз., Макарьевка, 19.08.2013.

##### Подсемейство Plusiinae

*Macdunnoughia confusa* (Stephens, 1850) – 1♂, Айыртау, на свет, 13.09.2016.

*Diachrysia chryson* (Esper, 1789) – 1 экз., Мирас, на свет, 25-26.06.2013.

\**Diachrysia zosimi* (Hübner, [1822]) – 1♂, Мирас, на свет, 12-13.06.2015.

*Autographa gamma* (Linnaeus, 1758) – 1 экз., Мирас, на свет, 18-19.06.2014.

*Plusia festucae* (Linnaeus, 1758) – 1♂, Мирас, на свет, 18-19.06.2014.

*Plusia putnami* (Grote, 1873) – 1 экз., Мирас, на свет, 18-19.06.2014.

##### Подсемейство Acontiinae

\**Acontia lucida* (Hufnagel, 1766) – 1♂, Мирас, 18-19.06.2014; 1♂, Макарьевка, 19-20.08.2013.

##### Подсемейство Acronictinae

\**Acronicta concerpta* Draudt, 1937 – 4 экз., Мирас, на свет, 25-26.06.2013 и 4-5.06.2014.

##### Подсемейство Cuculliinae

*Cucullia inderiensis* Herrich-Schäffer, 1856 – 1♂, Айыртау, на свет, 16-17.04.2016.

##### Подсемейство Psaphidinae

\**Brachionycha tuberculosa* (Esper, 1785) – 5 экз., Айыртау, на свет, 16-17.04.2016.

##### Подсемейство Amphipyrginae

\**Amphipyrga perflua* (Fabricius, 1787) – 2 экз., Макарьевка, 11-12.07.2015.

##### Подсемейство Heliothinae

*Heliothis adaucta* Butler, 1878 – 2 экз., Мирас, на свет, 18-19.06.2014 и 12-13.06.2015.

\**Helicoverpa armigera* (Hübner, [1808]) – 2♂, 4♀, Айыртау, на свет, 13.09.2016.

##### Подсемейство Xyleninae

*Pseudeustrotia candidula* ([Denis & Schiffermüller], 1775) – 1 экз., Мирас, на свет, 4-5.06.2014.

*Caradrina albina* Eversmann, 1848 – 1♀, Мирас, на свет, 12-13.06.2015.

*Caradrina morpheus* (Hufnagel, 1766) – 1 экз., Мирас, на свет, 4-5.06.2014.

\**Charanyca ferruginea* (Esper, [1787]) – 1♂, Мирас, на свет, 4-5.06.2014.

*Enargia paleacea* (Esper, 1788) – 2 экз., Макарьевка, на свет, 19-20.08.2013.

\**Dypterygia scabriuscula* (Linnaeus, 1758) – 1♂, Макарьевка, на свет, 12-13.07.2013.

\**Trachea atriplicis* (Linnaeus, 1758) – 2 экз., Мирас, на свет, 18-19.06.2014 и 12-13.06.2015.

*Artemea lateritia* (Hufnagel, 1766) – 1♂, Мирас, на свет, 18-19.06.2014.

*Artemea sordens* (Hufnagel, 1766) – 1♂, Мирас, на свет, 7-8.06.2014.

\**Resarartea hedeni* (Graeser, [1889]) – 2♂, 1♀, Мирас, на свет, 12-13.06.2015.

\**Parastichtis suspecta* (Hübner, [1817]) – 1 экз., Макарьевка, на свет, 19-20.08.2013.

\**Apterogenum ypsilon* ([Denis & Schiffermüller], 1775) – 1 экз., Мирас, на свет, 12-13.06.2015.

*Conistra rubiginea* ([Denis & Schiffermüller], 1775) – 38 экз., Айыртау, на свет, 16-17.04.2016.

*Conistra vaccinii* (Linnaeus, 1761) – 2♂, Айыртау, на свет, 16-17.04.2016.

\**Xylena vetusta* (Hübner, [1813]) – 1♀, Айыртау, на свет, 16-17.04.2016.

\**Ammonoconia caecimacula* ([Denis & Schiffermüller], 1775) – 2♂, Айыртау, на свет, 13.09.2016.

\**Mniotype satura* ([Denis & Schiffermüller], 1775) – 1♀, Айыртау, на свет, 13.09.2016.

#### Подсемейство Hadeninae

*Orthosia opima* (Hübner, [1809]) – 8 экз., Айыртау, на свет, 16-17.04.2016.

\**Orthosia gothica* (Linnaeus, 1758) – 3 экз., Айыртау, на свет, 16-17.04.2016.

\**Orthosia incerta* (Hufnagel, 1766) – 1♂, Айыртау, на свет, 16-17.04.2016.

\**Panolis flammea* ([Denis & Schiffermüller], 1775) – 7 экз., Айыртау, на свет, 16-17.04.2016.

\**Polia serratilinea* Ochsenheimer, 1816 – 2♂, Куприяновка, на свет, 12-13.06.2015.

*Lacanobia contigua* ([Denis & Schiffermüller], 1775) – 1♂, 1♀, Мирас, на свет, 4-5.06.2014 и 12-13.06.2015.

*Lacanobia oleracea* (Linnaeus, 1758) – 1 экз., Мирас, на свет, 18-19.06.2014.

*Lacanobia suasa* ([Denis & Schiffermüller], 1775) – 1♂, 1♀, Мирас, на свет, 7-8.06.2014 и 18-19.06.2014.

*Lacanobia thalassina* (Hufnagel, 1766) – 1♂, Мирас, на свет, 4-5.06.2014.

*Lacanobia w-latinum* (Hufnagel, 1766) – 2 экз., Мирас, на свет, 4-5.06.2014 и 18-19.06.2014.

\**Conisania luteago* ([Denis & Schiffermüller], 1775) – 1♂, Мирас, на свет, 18-19.06.2014.

*Hecatera bicolorata* (Hufnagel, 1766) – 1 экз., Макарьевка, на свет, 19-20.08.2013.

*Perigrapha circumducta* (Lederer, 1855) – 50 экз., Айыртау, на свет, 16-17.04.2016.

*Tholera cespitis* ([Denis & Schiffermüller], 1775) – 1♂, Мирас, на свет, 19-20.08.2013.

\**Tholera decimalis* (Poda, 1761) – 3 экз., Макарьевка, на свет, 19-20.08.2013.

*Anarta trifolii* (Hufnagel, 1766) – 1♂, Айыртау, на свет, 13.09.2016; 1 экз., Мирас, на свет, 12-13.06.2015.

*Mythimna impura* (Hübner, [1808]) – 1 экз., Мирас, на свет, 19-20.06.2013.

\**Mythimna l-album* (Linnaeus, 1767) – 1♂, Айыртау, на свет, 13.09.2016.

\**Mythimna pallens* (Linnaeus, 1758) – 2♂, Мирас, на свет, 12-13.06.2015.

*Leucania comta* (Linnaeus, 1761) – 2♂, Мирас, на свет, 4-5.06.2014 и 18-19.06.2014.

#### Подсемейство Noctuidae

\**Euxoa basigramma* (Staudinger, 1870) – 1 экз., Макарьевка, на свет, 19-20.08.2013; 1 экз., Мирас, на свет, 12-13.06.2015.

\**Euxoa eruta* (Hübner, [1827]) – 1♂, 1♀, Куприяновка, на свет, 16-17.08.2015.

\**Euxoa nigrofusca* (Esper, [1788]) – 2♂, 2♀, Куприяновка, на свет, 16-17.08.2015.

\**Euxoa obelisca* ([Denis & Schiffermüller], 1775) – 3♂, Куприяновка, на свет, 16-17.08.2015.

\**Euxoa segnilis* (Duponchel, 1836) – 1♀, Куприяновка, на свет, 16-17.08.2015.

*Agrotis exclamatoris* (Linnaeus, 1758) – 4 экз., Мирас, на свет, 25-26.06.2013, 18-19.06.2014 и 12-13.06.2015.

*Noctua interposita* (Hübner, 1790) – 1 экз., Мирас, на свет, 25-26.06.2013.

*Eurois occulta* (Linnaeus, 1758) – 3 экз., Мирас,

на свет, 25-26.06.2013.

*Xestia c-nigrum* (Linnaeus, 1758) – 2♀, Айыртау, на свет, 16-17.04.2016.

*Xestia ditrapezium* ([Denis & Schiffermüller], 1775) – 2 экз., Мирас, на свет, 4-5.06.2014 и 18-19.06.2014.

*Xestia c-nigrum* (Linnaeus, 1758) – 2 экз., Макарьевка, на свет, 19-20.08.2013; 1 экз., Мирас, на свет, 18-19.06.2014.

### Семейство Arctiidae

#### Подсемейство Arctiinae

*Arctia caja* (Linnaeus, 1758) – 1♂, Макарьевка, 22.07.2013.

\**Arctia flavia* (Fuessly, 1779) – 1♀, Мирас, 26-27.06.2013.

\**Epicallia villica* (Linnaeus, 1758) – 2♂, Макарьевка, 28.07.2014.

\**Rhyparia purpurata* (Linnaeus, 1758) – 1♂, Мирас, на свет, 6-7.07.2012.

*Spilosoma lubricipedium* (Linnaeus, 1758) – 3♂, Мирас, на свет, 12-13.06.2015 и 18-19.06.2014.

\**Spilarctia lutea* (Hufnagel, 1766) – 2♂, Мирас, на свет, 26-27.06.2013.

\**Phragmatobia fuliginosa* (Linnaeus, 1758) – 1♀, Мирас, на свет, 6-7.07.2012.

#### Подсемейство Lithosiinae

\**Miltochrista miniata* (Forster, 1771) – 1 экз., Мирас, на свет, 18-19.06.2014.

*Cybosia mesomella* (Linnaeus, 1758) – 2 экз., Мирас, на свет, 18-19.06.2014 и 12-13.06.2015.

### Семейство Hesperidae

\**Carcharodus alceae* (Esper, [1780]) – 2 экз., Макарьевка, 28.05.2012.

*Syrichthus cribrellum* (Eversmann, 1841) – 4 экз., Элеватор, 2.06.2012.

*Syrichthus tessellum* (Hübner, [1803]) – 23 экз., Мирас, 2.07.2012.

\**Pyrgus alveus* (Hübner, [1803]) – 2 экз., Элеватор, 2.06.2012.

*Heteropterus morpheus* (Pallas, 1771) – 3 экз., Солнечный, 10.06.2012.

*Carterocephalus palaemon* (Pallas, 1771) – 2 экз., Макарьевка, 28.05.2012.

*Thymelicus lineola* (Ochsenheimer, 1808) – 3 экз., Мирас, 2.07.2012.

*Ochlodes sylvanus* (Esper, 1777) – 14 экз., Солнечный, 10.06.2012 и 14.06.2012; 3 экз., Мещанский лес, 11.06.2012; 5 экз., Мирас, 19.06.2012.

### Семейство Papilionidae

*Parnassius apollo* (Linnaeus, 1758) – 1 экз., Бугровое, 15.08.2016.

\**Iphiclides podalirius* (Linnaeus, 1758) – 2 экз., Солнечный, 10.06.2012; 2 экз., Мещанский лес, 11.06.2012.

*Papilio machaon* Linnaeus, 1758 – 2 экз., Мещанский лес, 24.04.2012 и 11.06.2012; 4 экз. Речной порт, 10.05.2012 и 20.05.2012; 2 экз. Пестрое, 13.05.2012; 2 экз., Макарьевка, 20.05.2012; 5 экз., Мирас, 14.06.2012 и 2.07.2012; 1 экз., Элеватор, 2.06.2012; 2 экз., Солнечный, 11.07.2012.

### Семейство Pieridae

*Leptidea juvernica* Williams, 1946 – 2 экз., Мещанский лес, 26.04.2012; 3 экз., Речной порт, 10.05.2012; 4 экз., Пестрое, 13.05.2012; 2 экз., Макарьевка, 28.05.2012; 3 экз., Элеватор, 2.06.2012; 7 экз., Солнечный, 11.07.2012.

*Leptidea sinapis* (Linnaeus, 1758) – 2 экз., Речной порт, 10.05.2012; 2 экз., Пестрое, 13.05.2012.

\**Antocharis cardamines* (Linnaeus, 1758) – 1♂, Мирас, 12.06.2016.

*Aporia crataegi* (Linnaeus, 1758) – 8 экз., Макарьевка, 28.05.2012; 4 экз., Элеватор, 2.06.2012; 8 экз., Солнечный, 10.06.2012 и 14.06.2012; 1 экз., Мещанский лес, 11.06.2012; 4 экз., Мирас, 19.06.2012.

\**Pieris brassicae* (Linnaeus, 1758) – 1 экз., Солнечный, 10.06.2012.

*Pieris napi* (Linnaeus, 1758) – 9 экз., Мещанский лес, 26.04.2012; 2 экз., Речной порт, 10.05.2012; 9 экз., Пестрое, 13.05.2012; 3 экз., Макарьевка, 28.05.2012; 4 экз., Мирас, 19.06.2012; 1 экз., Солнечный, 11.07.2012.

*Pieris rapae* (Linnaeus, 1758) – 4 экз., Речной порт, 10.05.2012; 3 экз., Элеватор, 2.06.2012; 1 экз., Солнечный, 10.06.2012.

*Pontia chloridice* (Hübner, [1813]) – 1 экз., Элеватор, 2.06.2012.

*Pontia edusa* (Fabricius, 1777) – 2 экз., Мещанский лес, 26.04.2012; 1 экз., Речной порт, 20.05.2012; 4 экз., Элеватор, 2.06.2012; 1 экз.,



Мещанский лес, 11.06.2012.

\**Colias chrysotheme* (Esper, [1781]) – 1♂, Макарьевка, 28.05.2012; 6 экз., Элеватор, 2.06.2012.

*Colias hyale* (Linnaeus, 1758) – 1♂, 3♀, Макарьевка, 28.05.2012; 9 экз., Солнечный, 10.06.2012, 11.06.2012 и 14.06.2012; 1 экз., Мещанский лес, 11.06.2012.

*Gonepteryx rhamni* (Linnaeus, 1758) – 4♂, Солнечный, 14.04.2012; 2♂, 1♀, Мещанский лес, 26.04.2012; 5♂, Речной порт, 10.05.2012; 1 экз., Пестрое, 13.05.2012; 1 экз., Солнечный, 11.07.2012.

### Семейство Lycaenidae

*Nordmannia w-album* (Knoch, 1782) – 1 экз., Аэропорт, 15.06.2012.

\**Callophrys rubi* (Linnaeus, 1758) – 1 экз., Мещанский лес, 26.04.2012; 3 экз., Пестрое, 13.05.2012.

\**Lycaena alciphron* (Rottemburg, 1775) – 1 экз., Мещанский лес, 11.06.2012; 2 экз., Мирас, 19.06.2012.

*Lycaena dispar* (Haworth, 1802) – 5 экз., Элеватор, 2.06.2012; 4 экз., Солнечный, 10.06.2012 и 14.06.2012.

*Lycaena phlaeas* (Linnaeus, 1761) – 4 экз., Макарьевка, 28.05.2012.

*Lycaena thersamon* (Esper, [1784]) – 5 экз., Макарьевка, 28.05.2012; 4 экз., Элеватор, 2.06.2012.

\**Lycaena tityrus* (Poda, 1761) – 6 экз., Макарьевка, 28.05.2012.

*Lycaena virgaureae* (Linnaeus, 1758) – 12 экз., Мирас, 19.06.2012 и 2.07.2012; 3 экз., Солнечный, 11.07.2012.

*Everes argiades* (Pallas, 1771) – 12 экз., Речной порт, 10.05.2012 и 20.05.2012; 2 экз., Мирас, 2.07.2012; 3 экз., Солнечный, 11.07.2012.

*Celastrina argiolus* (Linnaeus, 1758) – 1 экз., Мещанский лес, 26.04.2012; 1 экз., Речной порт, 20.05.2012; 4 экз., Макарьевка, 28.05.2012; 3 экз., Мирас, 19.06.2012.

*Pseudophilotes vicrama* (Moore, 1865) – 1♂, Макарьевка, 28.05.2012.

*Glaucopsyche alexis* (Poda, 1761) – 4 экз., Элеватор, 2.06.2012; 14 экз., Солнечный, 10.06.2012 и 14.06.2012.

\**Maculinea alcon* ([Denis & Schiffermüller], 1775) – 2 экз., Солнечный, 11.07.2012.

\**Maculinea nausithous* (Bergsträsser, 1779) – 1 экз., Макарьевка, 28.07.2012.

*Maculinea teleius* (Bergsträsser, 1779) – 1 экз., Солнечный, 11.07.2012.

*Plebeius argus* (Linnaeus, 1758) – 8 экз., Макарьевка, 28.05.2012; 3 экз., Элеватор, 2.06.2012; 9 экз., Солнечный, 10.06.2012 и 14.06.2012; 8 экз., Мещанский лес, 11.06.2012; 4 экз., Мирас, 19.06.2012.

*Plebeius argyrognomon* (Bergsträsser, [1779]) – 5 экз., Мирас, 19.06.2012.

*Polyommatus amandus* (Schneider, 1792) – 5 экз., Солнечный, 10.06.2012 и 14.06.2012; 3 экз., Мирас, 19.06.2012.

*Polyommatus icarus* (Rottemburg, 1775) – 4 экз., Макарьевка, 28.05.2012; 12 экз., Элеватор, 2.06.2012; 2 экз., Солнечный, 14.06.2012; 5 экз., Мирас, 19.06.2012.

*Polyommatus semiargus* (Rottemburg, 1775) – 2 экз., Макарьевка, 28.05.2012; 15 экз., Солнечный, 10.06.2012 и 14.06.2012; 6 экз., Мещанский лес, 11.06.2012; 3 экз., Мирас, 19.06.2012.

*Polyommatus damon* ([Denis & Schiffermüller], 1775) – 1♀, Макарьевка, 28.07.2012.

### Семейство Nymphalidae

\**Limenitis populi* (Linnaeus, 1758) – 1 экз., Пестрое, 15.06.2010.

*Neptis rivularis* (Scopoli, 1763) – 2 экз., Солнечный, 14.06.2012 и 11.07.2012; 4 экз., Мирас, 19.06.2012.

\**Nymphalis antiopa* (Linnaeus, 1758) – 9 экз., Солнечный, 14.04.2012 и 11.07.2012; 5 экз., Мещанский лес, 26.04.2012; 1 экз., Пестрое, 13.05.2012.

*Nymphalis xanthomelas* (Esper, [1781]) – 2 экз., Солнечный, 14.04.2012; 2 экз., Мирас, 2.07.2012.

*Aglais urticae* (Linnaeus, 1758) – 20 экз., Солнечный, 14.04.2012, 10.06.2012 и 14.06.2012; 3 экз. Речной порт, 10.05.2012; 4 экз., Элеватор, 2.06.2012; 1 экз., Мещанский лес, 11.06.2012.

*Inachis io* (Linnaeus, 1758) – 5 экз., Мещанский лес, 26.04.2012; 6 экз., Пестрое, 13.05.2012; 1 экз., Речной порт, 20.05.2012.

*Polygonia c-album* (Linnaeus, 1758) – 10 экз., Солнечный, 14.04.2012 и 10.06.2012; 1 экз.,

Мещанский лес, 26.04.2012; 4 экз., Речной порт, 10.05.2012 и 20.05.2012; 3 экз., Мирас, 2.07.2012.

\**Vanessa atalanta* (Linnaeus, 1758) – 2 экз., Имантау, 12.08.2012; 6 экз., Макарьевка, 10.08.2013.

\**Vanessa cardui* (Linnaeus, 1758) – 3 экз., Солнечный, 10.06.2012 и 14.06.2012.

\**Araschnia levana* (Linnaeus, 1758) – 2 экз., Пестрое, 13.05.2012; 2 экз., Речной порт, 20.05.2012; 5 экз., Макарьевка, 28.05.2012; 3 экз., Мирас, 2.07.2012.

*Euphydryas maturna* (Linnaeus, 1758) – 2 экз., Мирас, 19.06.2012.

*Melitaea cinxia* (Linnaeus, 1758) – 2 экз., Элеватор, 2.06.2012; 4 экз., Солнечный, 10.06.2012; 3 экз., Мещанский лес, 11.06.2012.

*Melitaea didyma* (Esper, [1778]) – 3 экз., Элеватор, 2.06.2012.

*Melitaea phoebe* ([Denis & Schiffermüller], 1775) – 3 экз., Элеватор, 2.06.2012; 4 экз., Мирас, 19.06.2012.

*Mellicta athalia* (Rottemburg, 1775) – 3 экз., Солнечный, 10.06.2012; 2 экз., Мирас, 19.06.2012.

*Mellicta aurelia* Nickerl, 1850 – 3 экз., Солнечный, 10.06.2012 и 14.06.2012; 1 экз., Мирас, 19.06.2012.

*Clossiana dia* (Linnaeus, 1767) – 4 экз., Элеватор, 2.06.2012.

*Brenthis ino* (Rottemburg, 1775) – 14 экз., Солнечный, 10.06.2012, 14.06.2012 и 11.07.2012.

*Issoria lathonia* (Linnaeus, 1758) – 1 экз., Петропавловск, 14.06.2013.

*Argynnis aglaja* (Linnaeus, 1758) – 4 экз., Солнечный, 10.06.2012 и 14.06.2012.

*Argynnis adippe* ([Denis & Schiffermüller], 1775) – 5 экз., Мирас, 10.06.2012 и 2.07.2012.

*Argynnis niobe* (Linnaeus, 1758) – 2 экз., Мещанский лес, 11.06.2012; 5 экз., Солнечный, 14.06.2012.

\**Argynnis raphia* (Linnaeus, 1758) – 7 экз., Мирас, 4.07.2012; 3 экз., Солнечный, 11.07.2012.

### Семейство Satyridae

*Lasiommata maera* (Linnaeus, 1758) – 2 экз., Мещанский лес, 11.06.2012; 1 экз., Солнечный, 14.06.2012.

*Melanargia russiae* (Esper, [1783]) – 5 экз., Мирас, 19.06.2012 и 4.07.2012; 3 экз., Солнечный, 11.07.2012.

*Coenonympha glycerion* (Borkhausen, 1788) – 7 экз., Солнечный, 10.06.2012, 14.06.2012 и 11.07.2012.

*Coenonympha pamphilus* (Linnaeus, 1758) – 7 экз., Макарьевка, 28.05.2012; 3 экз., Элеватор, 2.06.2012; 2 экз., Мещанский лес, 11.06.2012; 3 экз., Солнечный, 14.06.2012.

*Hyponephele lupina* (Costa, 1836) – 1♂, Мирас, 3.07.2012; 1♂, Солнечный, 11.07.2012.

*Oeneis tarpeia* (Pallas, 1771) – 5 экз., Макарьевка, 27.05.2012.

*Satyrus dryas* (Scopoli, 1763) – 5 экз., Мирас, 2.07.2012 и 4.07.2012; 3 экз., Солнечный, 11.07.2012.

\**Hipparchia autonoe* (Esper, [1783]) – 1♀, Мирас, 2.07.2012.

*Chazara briseis* (Linnaeus, 1764) – 1♂, Макарьевка, 28.07.2012.

В ходе проведенных исследований список чешуекрылых Северного Казахстана пополнен 134 видами. Получены новые сведения о распространении видов, ранее известных с территории региона.

### БЛАГОДАРНОСТИ

Первый автор благодарен коллегам лепидоптерологам за помощь при определении отдельных экземпляров из сборов с территории Северного Казахстана: С.Ю. Синеву (ЗИН РАН, г. Санкт-Петербург) – определение Eriocraniidae, Ю.А. Ловцовой (ФГБУ "ВНИИКР", г. Москва) – определение Psychidae, А.Л. Львовскому (ЗИН РАН, г. Санкт-Петербург) – определение части Depressariidae, А.Ю. Матову (ЗИН РАН, г. Санкт-Петербург) – определение видов *Euxoa*, *Noctuidae*, а также А.Б. Пальшину (г. Омск) за поддержку, понимание и хорошее настроение в совместных путешествиях по Казахстану.

### ЛИТЕРАТУРА

- Князев С.А., 2015. Список чешуекрылых (Insecta, Lepidoptera) Северного Казахстана // Амурский зоологический журнал. VII (4). С. 325-331.  
Каталог чешуекрылых (Lepidoptera) России. 2008. Ред. С.Ю. Синева. СПб.-М.: КМК. 424 с.

*Tshikolovets V., Kosterin O., Gorbunov P., Yakovlev R., 2016.* The Butterflies of Kazakhstan (Lepidoptera, Rhopalocera). The butterflies of Palaearctic Asia. XI. Pardubice, Czech Republic. 448 pp., 64 col. pls.

#### REFERENCES

*Knyazev S.A., 2015.* A list of lepidopterans (Insecta, Lepidoptera) of North Kazakhstan. *Amurian zoological journal.* VII (4). P. 325-331. *In Russian.*

*Catalogue of the lepidoptera of Russia, 2008.* Ed. S.Yu. Sinev. SPb.-M.: KMK. 424 c. *In Russian.*

*Tshikolovets V., Kosterin O., Gorbunov P., Yakovlev R., 2016.* The Butterflies of Kazakhstan (Lepidoptera, Rhopalocera). *The butterflies of Palaearctic Asia.* XI. Pardubice, Czech Republic. 448 pp., 64 col. pls.

*Accepted: 25.09.2016*

*Published: 30.09.2016*

*Поступила в редакцию: 25.09.2016*

*Дата публикации: 30.09.2016*



О ТАКСОНОМИЧЕСКОМ СТАТУСЕ *LYCAENA AMANDA* VAR. *AMURENSIS*  
STAUDINGER, 1892 (LEPIDOPTERA, LYCAENIDAE)

С.К. Корб

ON THE TAXONOMIC STATUS OF *LYCAENA AMANDA* VAR. *AMURENSIS*  
STAUDINGER, 1892 (LEPIDOPTERA, LYCAENIDAE)

S.K. Korb

Русское энтомологическое общество, Нижегородское отделение. а/я 97, г. Нижний Новгород 603009.  
E-mail: stanislavkorb@list.ru

**Ключевые слова:** голубянки, *Polyommatus amandus amurensis*, систематика, обозначение лектотипа

**Резюме.** В настоящем сообщении показывается, что таксон *Lycaena amanda* var. *amurensis* Staudinger, 1892 является подвидом *Polyommatus amandus* (Schneider, 1872), и обозначается подвид первого.

Russian entomological Society, Nizhny Novgorod branch. P.O. Box 97, Nizhny Novgorod, 603009 Russia.  
E-mail: stanislavkorb@list.ru

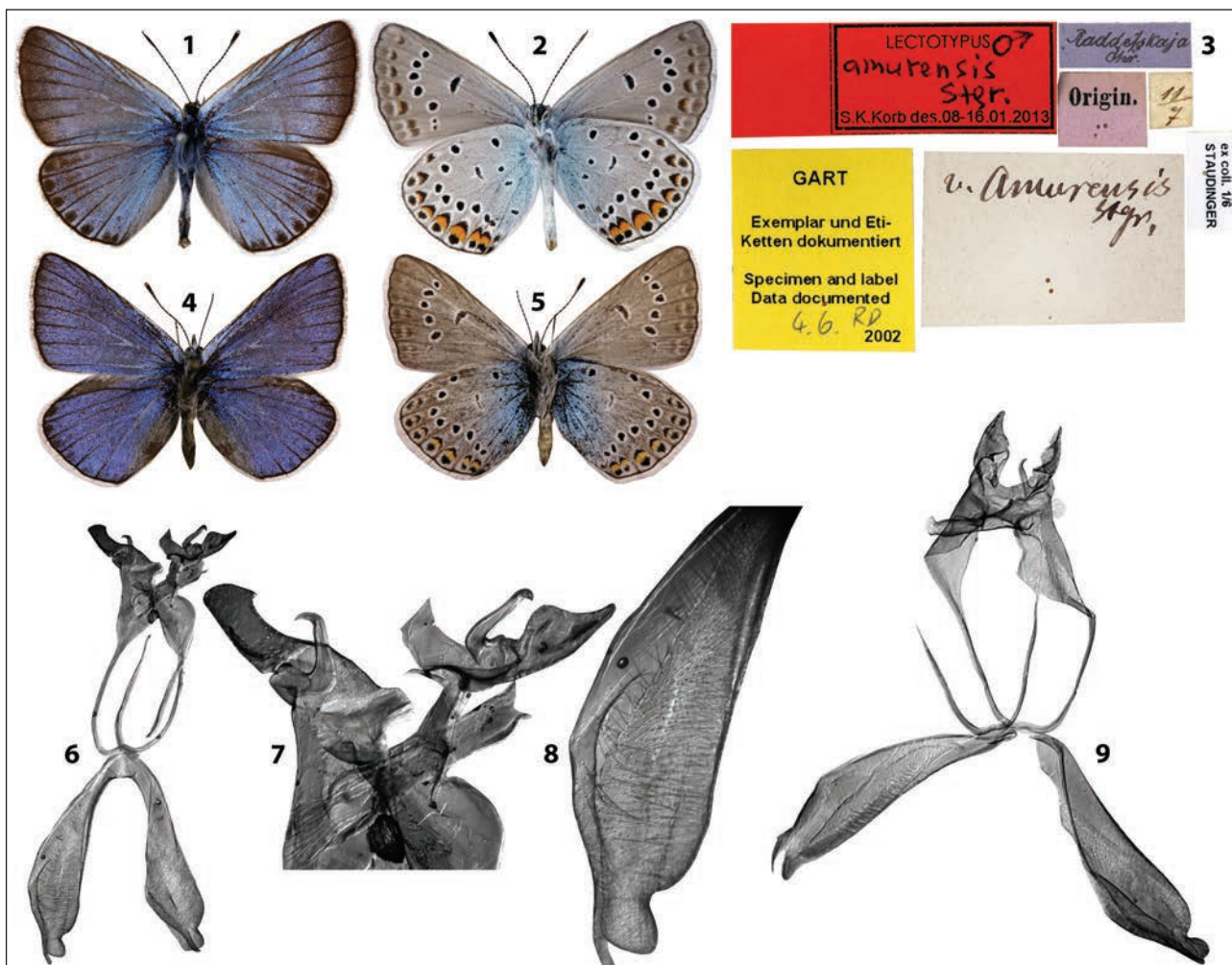
**Key words:** blue butterflies, *Polyommatus amandus amurensis*, systematics, lectotype designation

**Summary.** The present report shows that the taxon *Lycaena amanda* var. *amurensis* Staudinger, 1892 is a subspecies of *Polyommatus amandus* (Schneider, 1872), and designates the lectotype of the first taxon.

*Lycaena amanda* var. *amurensis* Staudinger, 1892 была описана из «Bur.[eja]-G.[ebirge]... am Uss.[uri]... bei Radd.[efskaja]... von Ask.[old], Baran.[ovka], vom Sutschan... bei Chab.[arovsk]... bei Pokr.[ovka]» (практически со всей территории Дальнего Востока). Описание сопровождалось следующим диагнозом: «Die ♂♂ haben ein ganz anderes, lichter, mehr grüngraues Blau mit verdunkelten Aussenrändern, in denen, auf den Hinterflügeln, runde dunkle Flecken deutlich hervortreten. Auf der Unterseite ist var. *Amurensis* in beiden Geschlechtern lichter grau, mit grösseren rothgelben Randflecken der Hinterflügel» [Staudinger, 1892: 163]. «♂♂ очень разные [по сравнению с другими вариациями *amandus*], более светлые, с более зелено-серым оттенком [синих крыльев] с затемненными внешними краями, [эти края] четко выделяются на задних крыльях в виде круглых темных пятен. Нижняя поверхность крыльев var. *amurensis* у обоих полов светло-серая, с крупными красновато-желтыми краевыми пятнами на задних крыльях».

Различия между таксоном *amurensis* и европейскими, южносибирскими и средне- и переднеазиатскими популяциями *Polyommatus amandus* (Schneider, 1792) настолько значительны, что некоторые авторы принимают первый как самостоятельный вид [Beccaloni et al., 2016]. Для выяснения таксономического статуса *amurensis* нами исследованы его типовые экземпляры, а также обширный материал из разных мест ареала *amandus* (всего более 800 экземпляров).

Типовой материал *L. amanda* var. *amurensis* (3 ♂♂, 3 ♀♀ синтипы) хранится в Зоологическом музее при Университете им. Гумбольдта в Берлине (Museum für Naturkunde and der Humboldt-Universität zu Berlin) [Nekrutenko, 2000: 208]. Из этой серии синтипов выделяем здесь лектотип *Lycaena amanda* var. *amurensis*, экземпляр самец с этикетками: печатная, с рукописной второй строкой снизу (написано простым карандашом), на желтой бумаге «GART | Exemplar und Eti- | Ketten dokumentiert | Specimen and label | Data documented | 4.6.RD | 2002»; рукописная (рукой О. Штау-



**Рис. 1-9.** *Polyommatus amandus* (Schneider, 1792): 1-3 – *P. amandus amurensis* (Staudinger, 1892), лектотип самец сверху (1), снизу (2) и этикетки (3); 4, 5 – *P. amandus amata* (Grum-Grshimaïlo, 1890), самец, Киргизский хр., ущ. Чон-Куурчак, 2200 м (Корб); 6-8 – *P. amandus amurensis* (Staudinger, 1892), лектотип самец, гениталии; 9 – *P. amandus amata* (Grum-Grshimaïlo, 1890), Киргизский хр., ущ. Чон-Куурчак, 2200 м (Корб), гениталии самца

**Figs. 1-9.** *Polyommatus amandus* (Schneider, 1792): 1-3 – *P. amandus amurensis* (Staudinger, 1892), lectotype male upperside (1), underside (2) and labels (3); 4, 5 – *P. amandus amata* (Grum-Grshimaïlo, 1890), male, Kirghiz Mts., Chon-Kuurchak valley, 2200 m (leg. Korb); 6-8 – *P. amandus amurensis* (Staudinger, 1892), lectotype male, genitalia; 9 – *P. amandus amata* (Grum-Grshimaïlo, 1890), Kirghiz Mts., Chon-Kuurchak valley, 2200 m (leg. Korb), male genitalia

дингера, черной тушью) на белой бумаге «v. Amurensis | Stgr.»; печатная (лазерный принтер) на белой бумаге «ex coll. 1/6 | Staudinger»; рукописная (рукой О. Штаудингера, черной тушью) на белой бумаге «117»; печатная (типографским способом) на розовой бумаге «Origin.»; рукописная (рукой О. Штаудингера, черной тушью) на фиолетовой бумаге «Raddesfskaja | Chr.»; печатная (лазерный принтер) с рукописной вставкой пола, названия и авто-

ра таксона (черная гелевая авторучка, рукой автора) на красной бумаге «LECTOTYPUS ♂ | amurensis | Stgr. | S.K.Korb des. 08-16.01.2013» (рис. 1-3).

Отличия таксона *amurensis*, четко обозначенные в первоописании, от известных подвидов весьма значительны (рис. 1, 2, 4, 5). Между тем некоторые экземпляры *P. amandus* из других частей ареала (в особенности из Средней Азии и Турции) обладают опре-

деленными чертами таксона *amurensis*: более светлая нижняя сторона крыльев и относительно широкий черный внешний край крыльев самцов, у некоторых экземпляров формирующий на заднем крыле более-менее выраженные черные пятна с размытыми границами. Такие экземпляры иногда встречаются и в европейских популяциях *P. amandus*.

Генитальные структуры самцов *amurensis* и *amandus* не имеют различий (рис. 6–9).

На основании сказанного выше заключаем, что таксон *amurensis* не может рассматриваться как самостоятельный вид: *Polyommatus amandus amurensis* Staudinger, 1892, **stat.rev.**

#### БЛАГОДАРНОСТИ

Автор сердечно признателен В. Маю (Dr W. Mey, Museum für Naturkunde an der Humboldt-Universität zu Berlin) за предоставление доступа к курируемым коллекциям.

#### ЛИТЕРАТУРА

- Beccaloni G.W., Scoble M.J., Robinson G.S., Pitkin B., 2003. The Global Lepidoptera Names Index (LepIndex)// Интернет-ресурс: <http://www.nhm.ac.uk/our-science/data/lepindex/search/index.dsml>
- Nekrutenko Y.P., 2000. A catalogue of the type specimens of Palaearctic Riodinidae and Lycaenidae (Lepidoptera, Rhopalocera) deposited in the collection of the Museum für Naturkunde der Humboldt Universität zu Berlin // *Nota lepid.* Vol. 23. N 3/4. P. 192-352.
- Staudinger O., 1892. Die Macrolepidopteren des Amurgebiets. I. Theil. Rhopalocera, Sphinges, Bombyces, Noctuae // *Mém. Lépid.* T. 6. P. 83-658.

#### REFERENCES

- Beccaloni G.W., Scoble M.J., Robinson G.S., Pitkin B., 2003. The Global Lepidoptera Names Index (LepIndex). <http://www.nhm.ac.uk/our-science/data/lepindex/search/index.dsml>
- Nekrutenko Y.P., 2000. A catalogue of the type specimens of Palaearctic Riodinidae and Lycaenidae (Lepidoptera, Rhopalocera) deposited in the collection of the Museum für Naturkunde der Humboldt Universität zu Berlin. *Nota lepid.* Vol. 23. N 3/4. P. 192-352.
- Staudinger O., 1892. Die Macrolepidopteren des Amurgebiets. I. Theil. Rhopalocera, Sphinges, Bombyces, Noctuae. *Mém. Lépid.* T. 6. P. 83-658.

Accepted: 25.09.2016

Published: 30.09.2016

Поступила в редакцию: 25.09.2016

Дата публикации: 30.09.2016



СЛУЧАЙ ЧАСТИЧНОГО АЛЬБИНИЗМА И ФИЛОПАТРИИ  
У СЕДОГОЛОВОЙ ОВСЯНКИ *OCYRIS SPODOCEPHALUS*

Л.В. Капитонова

CASE OF PARTIAL ALBINISM AND PHYLOPATRY  
AT BLACK-FACED BUNTING *OCYRIS SPODOCEPHALUS*

L. V. Kapitonova

Институт комплексного анализа региональных проблем ДВО РАН, ул. Шолом-Алейхема, 4, Биробиджан, 679016, Россия. E-mail: kapitonova66@yandex.ru

**Ключевые слова:** седоголовая овсянка, *Ocyris spodocephalus*, альбинос, частичный альбинос, альбинизм, окраска, выживание, филопатрия

**Резюме.** В статье описаны встречи самца седоголовой овсянки частичного альбиноса. Наблюдения сделаны в 2011 и 2012 гг. на одном и том же месте, в одно время года.

Institute for Complex Analysis of Regional Problems Far East Branch of Russian Academy of Sciences, Sholem Aleichem St.,4, Birobidzhan, 679016, Russia. E-mail: kapitonova66@yandex.ru

**Keywords:** Black-faced Bunting, *Ocyris spodocephalus*, albino, part albino, albinism, colouring, survival, phylopatry

**Summary.** In the article the author describes the occurrence of a part albino male species of the Black-faced Bunting *Ocyris spodocephalus*. The observations were made in 2011 and 2012, in the same place, at the same time of the year.

Встречи птиц альбиносов или частичных альбиносов в природе относительно редки. В отечественной литературе нам удалось найти в основном краткую информацию об отдельных встречах птиц – полных или частичных альбиносов [Яковлев, 1930; Балахонов, 1987; Денисов, 1990; Иванчев, 1994; Артюхин, 1997; Бирина, 2001; Кныш, 2004; Мельников, Ефимов, 2004; Березовиков, 2009; Дребет, 2009; Тимошенко, 2010; Лапшин, 2016; Мозгалевский, 2016]. В зарубежной литературе найдены как описание отдельных встреч, так и обзоры [Hanebrink, 1963; Gross, 1965; Alaja, Mikkola, 1997; Ellegren at al., 1997; Bensch at al., 2000; Tompson at al., 2000; Møller, Mousseau, 2001; Cahill, 2008; Cortés-Avizanda at al., 2010; Berdeen, Otis, 2011]. Единственная известная нам отечественная работа, где приводится классификация птиц альбиносов, выполнена на базе Государственного Дарвинского музея [Костина и др., 1982].

Случаи альбинизма интересны в первую очередь способностью таких особей к вы-

живанию и полноценному контакту с представителями своего вида. Даже частичные проявления альбинизма лишают птицу выработанной отбором оптимальной для вида окраски. Кроме того, известно, что альбиносы имеют патологии строения и функционирования внутренних органов [Ильенко, 1960], что тоже сказывается на жизнеспособности.

Седоголовая овсянка *Ocyris spodocephalus spodocephalus* (Pallas, 1776) один из самых массовых видов воробьиных птиц Еврейской автономной области. А так же один из типичных представителей орнитофауны антропогенных местообитаний. В.Г. Бабенко [2000] приводит данные разных авторов о высокой численности и широкой распространенности седоголовой овсянки в Среднем Приамурье. В заповеднике «Бастак» (Еврейской автономной области) она многочисленна во вторичных лиственных, пойменных, долинных лесах, на болотах и лугах [Аверин, 2007], не встречается только на открытых пространствах, совершенно лишенных древесно-ку-



Рис. 1. Самец седоголовой овсянки – частичный альбинос, встречен 15, 21.05.2011 г. в пойме р. Бира в 1 км северо-западнее г. Биробиджана. Фото автора

Fig. 1. Male gray-headed bunting - a partial albino, met 15, 21.05.2011, in the floodplain. Bira 1 km northwest of the city of Birobidzhan. Photo by the author

старниковой растительности.

В 2011 г. на территории Еврейской автономной области первые ♂ седоголовых овсянок были отмечены 22.04. в с. Биджан, а севернее, в окрестностях г. Биробиджана с 29.04. отмечались уже и ♀. 15.05.2011 г. в пойменном мелколиственном лесу с примесью широколиственных пород вдоль одной из протоков реки Бира (в 1 км к северо-западу от Биробиджана) отмечена группа из 5-7 седоголовых овсянок, кормившихся на поляне среди зеленеющих кочек. Одна их птиц привлекала внимание светлой, почти белой, с некоторой желтизной окраской (рис. 1.).

При ближайшем рассмотрении в бинокль, а потом и по фотографиям, оказалось, что клюв и лапы этой птицы светлые, розовые – полностью лишены пигмента. Оперение лба, щек, верха головы, затылка, спины, надхвостья, беловато-желтоватое. Лишь на зашееке несколько бурых пестрин. Сложенные крылья, беловатые со слабой желтизной, с продольными бурыми полосками на первостепенных маховых. Сложенные рулевые более интенсивно окрашены, сверху выглядели продольнополосатыми – две широкие бурые полосы ограничены четырьмя более узкими белыми полосками. Подхвостье и низ живота беловатый, живот и бока светлые, грязновато-лимонно-желтые, с

неясными редкими бурыми пестринами, более выраженными на боках. Грудь и горло серые, при чем серый цвет не яркий и не однородный.

Спустя 40 мин после начала наблюдений на поляне остались только описанная птица, судя по окраске пигментированных участков оперения ♂ и ♀ этого же вида нормальной окраски, они держались вместе. Еще через два часа обе птицы были там же, ♂ не очень активно пел.

21.05.2011 г. этот же ♂ вместе с ♀ обычной окраски встречен на том же месте. В этот раз его пение было гораздо более активным. Вскоре пара улетела на остров за протоку.

20.05.2012 г., на том же месте, что и в 2011 г., опять встречена седоголовая овсянка – частичный альбинос (рис. 2.). Рядом довольно активно пел ♂, тут же кормилась ♀, а в 40-50 м держалась еще пара седоголовых овсянок, все обычной окраски. В период наблюдений (около 40 мин.) птица – частичный альбинос кормилась на земле среди кочек и кустарников. Четыре седоголовые овсянки нормальной окраски дважды устраивали погони друг за другом, и оба раза альбинос активно в них участвовал. Через три часа, состав и количество особей этой группы не изменились. В этот день пения ♂ – частичного альбиноса мы не слышали.



Рис. 2. Этот же самец седоголовой овсянки – частичный альбинос, встречен 20, 23.05.2012 г. в пойме р. Бира в 1 км северо-западнее г. Биробиджана. Фото А.А. Аверина

Fig. 2. The same gray-haired male oatmeal - a partial albino, met 20, 23.05.2012, in the floodplain. Bira 1 km northwest of the city of Birobidzhan. Photo by A.A. Averin

23.05.2012 г. ♂ – частичный альбинос обнаружен на том же месте, рядом держалась нормально окрашенная ♀, он периодически пел. Когда один из соседних ♂ седоголовой овсянки подлетал на 5-8 м к паре, альбинос отгонял его, не давая приблизиться к своей ♀. На участке берега протоки, где держалась описанная пара, расстояние между ♂ седоголовых овсянок было около 50 м, большая часть которых была с самками.

Сравнение фотографий, сделанных в 2011 и 2012 гг., показало большую вероятность, что это одна и та же особь, разницы в окраске нами не отмечено. Таким образом, идентификация по броской специфической окраске дала основание говорить о факте филпатрии.

Акцентируем внимание на том, что ♂ – частичный альбинос с резко выделяющейся окраской оперения, прожил как минимум два года, четыре раза совершил перелет, и два раза, в положенный срок, образовывал пару, что указывает на его адаптивность и отсутствие преград к размножению на этапе образования пары. В поведении других седоголовых овсянок с нормальной окраской по отношению к ♂ – частичному альбиносу не было ничего примечательного.

### БЛАГОДАРНОСТИ

Автор благодарен А.А. Аверину за совместное фотографирование описанной птицы в 2012 г. и обсуждение фотографий с целью идентификации.

### ЛИТЕРАТУРА

- Аверин А.А., Бурик В.Н., 2007. Позвоночные животные государственного природного заповедника «Бастак». Биробиджан. С.1-64.
- Артюхин Ю.Б., 1997. Случай частичного альбинизма у красноногой говорушки *Rissa brevirostris* на Командорских островах // Русский орнитологический журнал. Экспресс-выпуск 13. С. 20.
- Бабенко В.Г., 2000. Птицы Нижнего Приамурья. Москва. С. 1-726.
- Балахонов В.С., 1987. Белая трясогузка – альбинос // Орнитология. Вып. 21. С. 147.
- Березовиков Н.Н., 2009. Встречи частичных альбиносов среди воробьиных птиц Казахстана // Русский орнитологический журнал. Том 18. Экспресс-выпуск 459. С.104-105.
- Бирина У.А., 2001. Встреча частичного альбиноса кулика-сороки *Haematopus ostralegus* на острове Вествагея (Лофотенские острова, северная Норвегия) // Русский орнитологический журнал. Экспресс-выпуск 151. С. 599.
- Денисов И.А., 1990. Случаи альбинизма у озерной чайки // Орнитология. Вып. 24. С. 125.
- Дребет М.В., 2009. Випадок альбінізму в очеретяній вівсянки // Беркут. Т.18. №1-2. С. 48.
- Иванчев В.П., 1994. О гнездовании альбиноса мухоловки-пеструшки в Окском заповеднике // Орнитология. Вып. 26. С. 181-182.
- Ильенко А.И., 1960. О явлении альбинизма среди воробьев г. Москвы // Охрана природы и озеленение. Вып. 2. С. 72-74.
- Костина И.Л., Раутиан А.С., Раутиан Г.С., 1982. Сравнительная и эволюционная морфология окраски оперения птиц по материалам абберантной изменчивости из фондов Дарвинского музея. М.: «Академия наук СССР». С. 72.
- Кныш Н.П., 2004. Чомга - альбинос в коллекции любителя // Беркут. Т.13. Вып.1. С. 30.
- Лапшин Н.В., 1997. Два случая частичного альбинизма у лесного конька *Anthus trivialis* // Русский орнитологический журнал. Экспресс-выпуск 7. С. 18-20.
- Мельников М.В., Ефимов С.В., 2004. Частичный альбинизм у птенцов ворона *Corvus corax* // Русский орнитологический журнал. Том 13. Экспресс-выпуск 255. С. 246-247.
- Мозгалевский Л.А., 2016. Об альбинизме у птиц. Несколько слов о белом гусе // Русский орнитологический журнал. Том 25. Экспресс-выпуск 1335. С. 3361-3362.
- Тимошенко А.Ю., 2010. Случаи альбинизма у обыкновенного скворца *Sturnus vulgaris* и огаря *Tadorna ferruginea* в Кустанайской области // Русский орнитологический журнал. Том 19. Экспресс-выпуск 549. С. 245.
- Яковлев Б.П., 1930. Некоторые орнитологические наблюдения и находки в Северной Маньчжурии // Вестник Маньчжурии №2. Харбин. С. 28-31.



- Alaja P., Mikkola H., 1997.* Albinism in the Great Gray Owl (*Strix nebulosa*) and Other Owls // Biology and Conservation of Owls of the Northern Hemisphere Second International Symposium February 5-9. Winnipeg, Manitoba, Canada. General Technical Report NC-190. St. Paul, MN: U.S. Dept. of Agriculture, Forest Service, North Central Forest Experiment Station. P. 33-37.
- Berdeen J.B., Otis D.L., 2011.* An Observation of a Partially Albinistic Zenaida macroura (Mourning Dove) // Southeastern Naturalist. Vol. 10(1). P. 185-188.
- Bensch S., Hansson B., Hasselquist D., Nielsen B., 2000.* Partial albinism in a semi-isolated population of great reed warblers // Hereditas. 133. P. 167-170.
- Cahill J. R.A., 2008.* An albino Gray-bellied Flowerpiercer (*Diglossa carbonaria*) in the high Andes of Bolivia // Ecología en Bolivia. Vol. 43(1). P. 53-57.
- Cortés-Avizanda A., Ceballos O., Urmeneta A., Donázar J.A., 2010.* First Case of Albinism in Egyptian Vultures // Journal of Raptor Research. 44(4). P. 328-330.
- Ellegren H., Lindgren G., Primmer C. R., Møller A.P., 1997.* Fitness loss and germline mutations in barn swallows breeding in Chernobyl // Nature. Vol. 389(9). P. 593-596.
- Gross A.O., 1965.* The incidence of albinism in North American birds // Bird-Band. 36. P. 67-71.
- Hanebrink E.L., 1963.* A survey of albino birds in Arkansas // Arkansas Academy of Science Proceedings. Vol. 22. P.17-28.
- Møller A.P., Mousseau T.A., 2001.* Albinism and phenotype of barn swallows (*Hirundo rustica*) from Chernobyl // Evolution. 55(10). P. 2097-2104.
- Thompson D., Murdoch R., Page M., 2000.* A near albino cape pigeon (*Daption capense*) off Kaikoura // Notornis. Vol. 47. P. 235-236.

#### REFERENCES

- Alaja P., Mikkola H., 1997.* Albinism in the Great Gray Owl (*Strix nebulosa*) and Other Owls // Biology and Conservation of Owls of the Northern Hemisphere Second International Symposium February 5-9. Winnipeg, Manitoba, Canada. General Technical Report NC-190. St. Paul, MN: U.S. Dept. of Agriculture, Forest Service, North Central Forest Experiment Station. P. 33-37.
- Artyuhin J.B., 1997.* The case of partial albinism have red-legged kittiwake *Rissa brevirostris* on the Commander Islands. *Russian ornithological journal*. Express Edition 13. P. 20. *In Russian.*
- Averin A.A., Burik V.N., 2007.* Vertebrates Nature Reserve "Bastak." Birobidzhan. P.1-64. *In Russian.*
- Babenko V.G., 2000.* Birds of the Lower Amur. Moscow. P. 1-726. *In Russian.*
- Balakhonov V.S., 1987.* White wagtail – albino. *Ornithology*. Vol. 21. P. 147. *In Russian.*
- Bensch S., Hansson B., Hasselquist D., Nielsen B., 2000.* Partial albinism in a semi-isolated population of great reed warblers. *Hereditas*. 133. P. 167-170.
- Berdeen J.B., Otis D.L., 2011.* An Observation of a Partially Albinistic Zenaida macroura (Mourning Dove). *Southeastern Naturalist*. Vol. 10(1). P. 185-188.
- Berezovikov N.N., 2009.* Date of partial albinos among passerine birds of Kazakhstan. *Russian ornithological journal*. Vol. 18. Express Edition 459. P.104-105. *In Russian.*
- Birina W.A., 2001.* Meeting partial albino oystercatcher *Haematopus ostralegus* in Vestvagoya island (Lofoten Islands, northern Norway). *Russian ornithological journal*. Express Edition 151 P. 599. *In Russian.*
- Cahill J. R.A., 2008.* An albino Gray-bellied Flowerpiercer (*Diglossa carbonaria*) in the high Andes of Bolivia. *Ecología en Bolivia*. Vol. 43(1). P. 53-57.
- Cortés-Avizanda A., Ceballos O., Urmeneta A., Donázar J.A., 2010.* First Case of Albinism in Egyptian Vultures. *Journal of Raptor Research*. 44(4). P. 328-330.
- Denisov I.A., 1990.* Cases of albinism have headed Gull. *Ornithology*. Vol. 24. P. 125. *In Russian.*
- Drebet MV, 2009.* The case of albinism in common reed bunting. *Berkut*. Vol. 18. №1-2. P. 48. *In Russian.*
- Ellegren H., Lindgren G., Primmer C. R., Møller A.P., 1997.* Fitness loss and germline mutations in barn swallows breeding in Chernobyl. *Nature*. Vol. 389(9). P. 593-596.
- Gross A.O., 1965.* The incidence of albinism in North American birds. *Bird-Band*. 36. P. 67-71.
- Hanebrink E.L., 1963.* A survey of albino birds in Arkansas. *Arkansas Academy of Science Proceedings*. Vol. 22. P. 17-28.
- Iliencko A.I., 1960.* About albinism phenomenon among the sparrows in Moscow. *Protection of nature and gardening*. Vol. 2. P. 72-74. *In Russian.*
- Ivanchev V.P., 1994.* About breeding albino pied flycatcher in the Oka Reserve. *Ornithology*. Vol. 26. P. 181-182. *In Russian.*

- Knysh N.P., 2004. Chomga - albino collection amateur. *Berkut*. Vol.13. Issue 1. P. 30. *In Russian*.
- Kostina I.L., Rautian A.S., Rautian G.S., 1982. The comparative and evolutionary morphology of the plumage of birds based on aberrant variation of the Darwin museum funds. M.: "The Academy of Sciences of the USSR." P. 72. *In Russian*.
- Lapshin N.V., 1997. Two cases of partial albinism in tree pipit *Anthus trivialis*. *Russian ornithological journal*. Express Edition 7. P. 18-20. *In Russian*.
- Melnikov M.V., Efimov S.V., 2004. Partial albinism chicks crow *Corvus corax*. *Russian ornithological journal*. Vol. 13. Express Edition 255. P. 246-247. *In Russian*.
- Møller A.P., Mousseau T.A., 2001. Albinism and phenotype of barn swallows (*Hirundo rustica*) from Chernobyl. *Evolution*. 55(10). P. 2097–2104.
- Mozgalevskiy L.A., 2016. On albinism in birds. A few words about the white goose. *Russian ornithological journal*. Vol. 25. Express Edition 1335. P. 3361-3362. *In Russian*.
- Thompson D., Murdoch R., Page M., 2000. A near albino cape pigeon (*Daption capense*) off Kaikoura. *Notornis*. Vol. 47. P. 235-236.
- Tymoshenko A.Yu., 2010. Cases of albinism in the common starling *Sturnus vulgaris* and ruddy shelduck *Tadorna ferruginea* in Kustanai region. *Russian ornithological journal*. Vol. 19. Express Edition 549. P. 245. *In Russian*.
- Yakovlev B.P., 1930. Some ornithological observations and discoveries in Northern Manchuria Manchuria. *Journal of Manchuria*. No 2. Harbin. S. 28-31. *In Russian*.

Accepted: 10.09. 2016

Published: 30.09. 2016

Поступила в редакцию: 10.09. 2016

Дата публикации: 30.09. 2016

RUFIOUS-BELLIED WOODPECKER *DENDROCOPOS HYPERYTHRUS* AND CHINESE PARADISE FLYCATCHER *TERSIPHONE PARADISI INCEI* AT MURAVIOVKA PARK, FAR EAST RUSSIA: FIRST RECORDS FOR THE AMUR OBLAST

W. Heim<sup>1</sup>, A. Thomas<sup>2</sup>, T. Wulf<sup>3</sup>

РЫЖЕГРУДНЫЙ ДЯТЕЛ *DENDROCOPOS HYPERYTHRUS* И КИТАЙСКАЯ РАЙСКАЯ МУХОЛОВКА *TERSIPHONE PARADISI INCEI* В МУРАВЬЕВСКОМ ПАРКЕ, ДАЛЬНИЙ ВОСТОК РОССИИ: ПЕРВЫЕ НАХОДКИ В АМУРСКОЙ ОБЛАСТИ

В. Гейм<sup>1</sup>, А. Томас<sup>2</sup>, Т. Вульф<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Amur Bird Project, & Animal Ecology, University of Potsdam. Roseggerstraße 14, Potsdam, 14471, Germany. E-mail: amurbirding@gmx.de

<sup>2</sup>Molecular Evolution & Animal Systematics, Leipzig University. Johannisallee 21, Leipzig, 04103, Germany

<sup>3</sup>Nature Conservation & Landscape Planning, Anhalt University of Applied Science (Aehle Hochschule), Bernburg Strenzfelder Allee, 28, Anhalt, D-06406, Germany

**Key words:** range shift, vagrant, over-shoot, Amur river

**Summary.** Two new species were recorded at Muraviovka Park and added to the avifauna of the Amur Oblast. A male Rufous-bellied Woodpecker was trapped and ringed 11.05.2016, and a Chinese Paradise Flycatcher was sound-recorded 26.06.2016. Both species are of southern origin and might have been over-shoot migrants from the north-western edge of their range. Both species are listed in the Russian Red Data Book, and might therefore qualify for an inclusion in the Red Data Book of the Amur Oblast as well.

<sup>1</sup>Амурский орнитологический проект, Программа экологии животных, Потсдамский университет, Розеггерштрассе, 14, Потсдам, 14471, Германия. E-mail: amurbirding@gmx.de

<sup>2</sup>Программа молекулярная эволюция и систематика животных, Лейпцигский университет. Йоханнесалле, 21, Лейпциг, 04103, Германия.

<sup>3</sup>Программа охрана природы и ландшафтный дизайн, Университет прикладных наук, Бернбург Штрэнцфельдер проспект, 28, Ангальт, D-06406, Германия.

**Ключевые слова:** рыжегрудый дятел, китайская райская мухоловка, новые находки, Амурская область

**Резюме.** В Муравьевском парке были обнаружены два новых вида для орнитофауны Амурской области. Самец рыжегрудого дятла был пойман в ловушку и окольцован 11.05.2016. Голос китайской райской мухоловки был записан 26.06.2016. Оба вида южного происхождения и, возможно, являются мигрантами из северо-западных частей своего ареала. Оба вида занесены в Красную книгу России, и, следовательно, могут быть рекомендованы для включения в Красную книгу Амурской области.

## INTRODUCTION

The wetland ecosystems along the Amur river in Far East Russia and North East China are considered a hotspot of threatened biodiversity [Vignieri, 2014]. However, the middle stream of the Amur river has not gained much attention among ornithologists, and its avifauna remains rather poorly studied. Intense ornithological fieldwork was carried out only in some of the protected areas. One

of them is Muraviovka Park, a non-governmental nature reserve south-east of the city of Blagoveshchensk, where studies take place since the 1980's [Smirenski, in litt.]. In 2011, the volunteer-based Amur Bird Project started a monitoring project for its local bird populations [Heim, Smirenski, 2013]. More than 30,000 individuals of 157 species have been ringed until 2016, and a total of almost 300 species was observed – including several first records for the region [Heim, Smirenski, in lit.].



**Rufous-bellied Woodpecker**  
*Dendrocopos hyperythrus*

The Rufous-bellied Woodpecker has a wide distribution across South and East Asia. The nominate form *hyperythrus* breeds as a resident in India and South-east Asia. The race *subrufinus*, however, is a long-distance migrant, breeding in Heilongjiang/China and adjacent South East Russia, and wintering in South East China [Brazil, 2009]. The species is listed as Least Concern on the IUCN Redlist, but its population is believed to be declining [BirdLife International, 2012]. In Russia, the first birds were observed in the 1960's, and breeding was proved on several locations in the south of the Primorye region [Nazarenko, 1997] and on the east slopes of the Sikhote Alin mountain ridge [Shokrin, 2013] in the Khabarovsk Oblast. The species was therefore included in the Red Data Book of the Russian Federation [Valchuk, 2000]. It mainly inhabits mixed deciduous forest with oak *Quercus* sp. and aspen *Populus* sp. trees, and was ob-

served in its breeding range between mid-May and mid-August [Valchuk, 2000]. Between 15. and 28.05.2015, several birds were observed on at least four coastal sites, where the species is not known as a breeding bird [Burkovskii, Tiunov, 2015; Sotnikov et al., 2016]. However, Rufous-bellied Woodpeckers have never been reported west of Khabarovsk.

11.05.2016 at 7 o'clock in the morning, a Rufous-bellied Woodpecker was trapped in one of the standard nets in a small forest island with *Populus* trees at Muraviovka Park (fig. 1). The bird was ringed with the ring number Moscow N06525. It showed a bright red cap and was therefore determined as male. Measurements were taken by TW, following standard protocols [Eck et al., 2011]: Wing length 132,5 mm, length of 8<sup>th</sup> primary feather 100,0 mm, Kipp' distance (wing pointedness) 42,5 mm, tail length 79,5 mm, tarsus length 21,5 mm, bill length (to skull) 25,7 mm, bill width 8,7 mm, bill height 7,5 mm, weight 55,2 g. The bird had a fat score of 1 and a



**Fig. 1.** Male Rufous-bellied Woodpecker *Dendrocopos hyperythrus* trapped at Muraviovka Park 11.05.2016. Photo by Mikhail Barabanov

**Рис.1.** Самец рыжегрудого дятла *Dendrocopos hyperythrus* пойманный в Муравьевском парке 11.05.2016. Фото М. Барабанова

muscle score of 2. We collected a swab sample for genetic analysis, took pictures and recorded its calls during the ringing process (see: [www.xeno-canto.org/329929](http://www.xeno-canto.org/329929)). The bird flew off northward and was not re-sighted after release. Most likely, this bird was a migrant, overshooting its usual range. The available habitat at Muraviovka Park is most likely too small to allow this species to breed there.

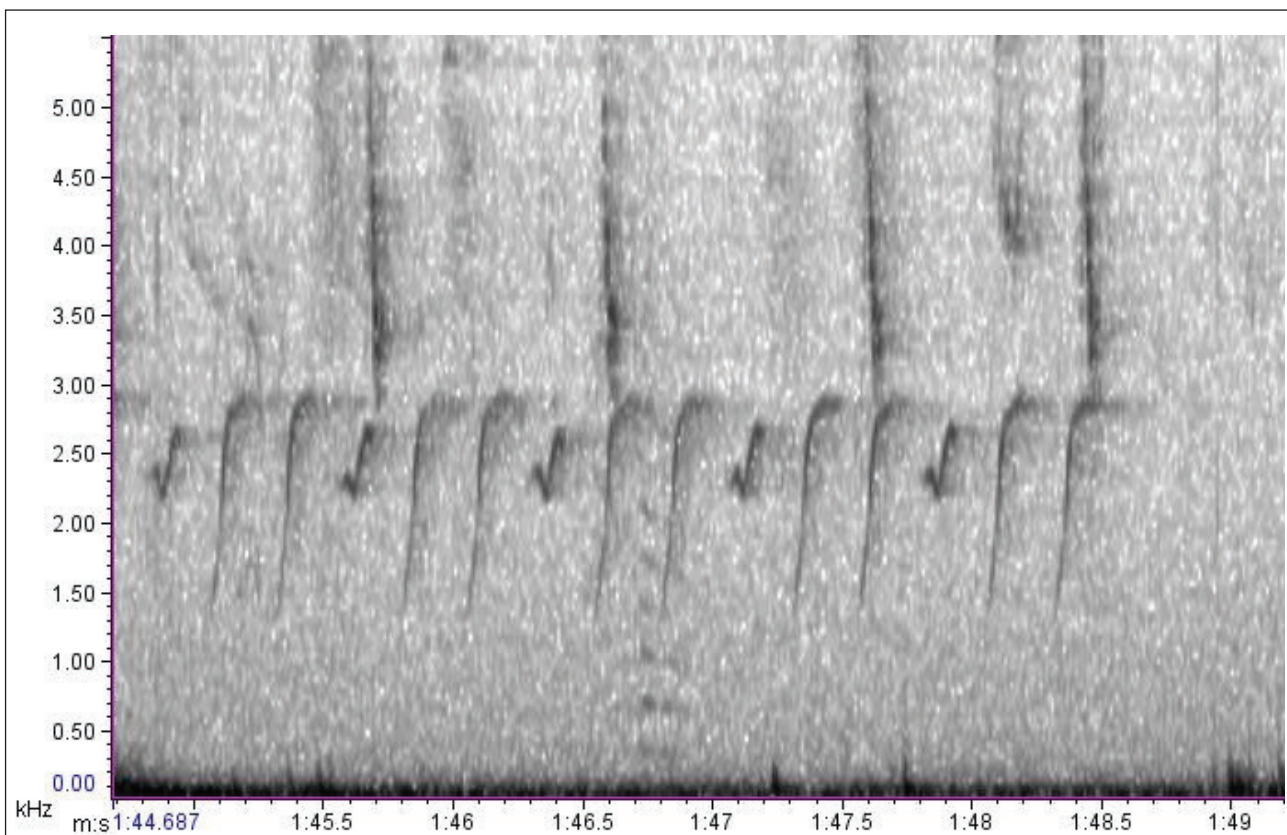
This record is the first for the Amur Oblast, the westernmost record in Russia and most likely also one of the earliest observations of this species in the northern part of its range.

### Chinese Paradise Flycatcher *Terpsiphone [paradisi] incei*

The Asian Paradise Flycatcher *Terpsiphone [paradisi]* occurs in a wide range between South Asia and North East China. Recent studies show that the former species *T. paradisi* consists of three different clades, of which the monotypic Chinese Paradise Flycatcher *T. incei* is sister to the Japanese Paradise Flycatcher *T. atrocaudata*

and therefore merits a splitting [Fabre et al., 2012; Andersen et al., 2015]. As of yet, these findings have been acknowledged by the Clements Checklist [The Cornell Lab of Ornithology, 2015] as well as BirdLife International [Birdlife International, 2016]. The northernmost populations of the Chinese Paradise Flycatcher reach the southern part of Russia's Primorye region, where the breeding population is assumed to number less than 100 pairs [Brazil, 2009]. The birds are found there between mid-June and the end of August [Pronkevich, 2013]. They inhabit shady mature deciduous broadleaf forests [Brazil, 2009]. The Chinese Paradise Flycatcher is listed as Least Concern on the IUCN Red List [BirdLife International, 2016], but was included in the Russian Red Data Book under category 3 (rare and local).

26.06.2016 a bird was heard singing occasionally throughout the whole day from different spots at the perimeter of the headquarters. Despite searching for it several times we were not able to observe it, however we managed to record its song (see: [www.xeno-canto.org/326539](http://www.xeno-canto.org/326539)). It



**Fig. 2.** Song of the Chinese Paradise Flycatcher *Terpsiphone incei*, recorded by Alex Thomas 26.06.2016 at Muraviovka Park

**Рис. 2.** Песня китайской райской мухоловки *Terpsiphone incei*, записал Алекс Томас 26.06.2016 в Муравьевском парке

was not until two weeks later that we could identify the bird to be a Chinese Paradise Flycatcher thanks to a comment by Ilya Ukolov at [www.xeno-canto.de](http://www.xeno-canto.de) and a comparison record made by Bo Shunqi (Accessible at [hbw.com/ibc/1132223](http://hbw.com/ibc/1132223)).

The song consists of elements of 0.7 sec length, of which up to 12 are uttered in close succession. Those elements comprise a short note around 2.5 kHz and two slightly longer and higher notes reaching almost 3 kHz (plate 2).

The bird has not been seen or heard after that day and, as the Rufous-bellied Woodpecker, was most likely a migrant overshooting its usual range. As there are no shady mature broadleaf forests at Muraviovka Park, it is unlikely for this species to be a future breeding bird there.

This marks another first record for the Amur Oblast, and the northernmost record of Chinese Paradise Flycatcher, as well as the westernmost record of this species in Russia.

### CONCLUSION

Two new species were added to the avifauna of the Amur Oblast. Both species originate from the south and occurred in Russia so far only in the very South East, the Primorye region. The Amur

Oblast is situated at the northern-western tip of their range. Numerous species of southern origin have recently been found in the region [Antonov, 2012; Dugintsov, Ishenko, 2014] and several species successfully colonized the Amur region during the past decade [Dugintsov, 2012; Heim et al., 2015]. Climate change might have contributed to this range shifts, and many more species are likely to occur north of their known range in the future. We suggest that both species should be included in the Red Data Book of the Amur Oblast under category 4, since it is unknown whether these two species might establish local populations in the region.

### ACKNOWLEDGEMENTS

Many thanks to Sergei M. Smirenski and Olga V. Gaponova for hosting the Amur Bird Project team at Muraviovka Park during spring 2016. We also want to thank Ilya Ukolov and Bo Shunqi for helping us to identify the calls of the Chinese Paradise Flycatcher. Further thanks go to Ramona Fitz, Anna Hannappel, Arend Heim and Kolja Wolanska for their support in the field work. Helpful comments were received by Alexey I. Antonov and Alexey. Y. Oleynikov.

### REFERENCES

- Andersen M.J., Hoster P. A., Filardi C.E., Moyle R.G., 2015. Phylogeny of the monarch flycatchers reveals extensive paraphyly and novel relationships within a major Australo-Pacific radiation. *Mol. Phylogenet. Evol.* Vol. 67. P. 336-347.
- Antonov A.I., 2012. On the distribution of bird species of southern genesis in the middle reaches of the Bureya River. *Far East. J. Orn.* Vol. 3. P. 3-10. *In Russian.*
- BirdLife International., 2012. *Dendrocopos hyperythrus*. The IUCN Red List of Threatened Species 2012: e.T22681105A40633930. <http://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2012-1.RLTS.T22681105A40633930.en>. Downloaded on 10.10.2016
- BirdLife International., 2016. Species factsheet: *Terpsiphone incei*. <http://www.birdlife.org>. Downloaded on 08.12.2016.
- Brazil M., 2009. Birds of East Asia. // Christopher Helm, London.
- Burkovskii O., Tiunov I., 2015. About interactions of Great Spotted Woodpecker *Dendrocopos major* and Rufous-bellied Woodpecker *D. hyperythrus* in the south of Primorie region. *Russian Ornithological Journal*. Vol. 24(1189) P. 3295-3299. *In Russian.*
- The Cornell Lab of Ornithology, 2015. *The Clements Checklist of Birds of the World v2015*. <http://www.birds.cornell.edu/clementschecklist/2015-updates-corrections/>. Downloaded on 14.11.2016.
- Dugintsov V.A., 2012. New records of the Eurasian collared dove *Streptopelia decaocto* in the Upper Pri-Amur, Russia. *Far East. J. Orn.* Vol. 3. P. 73-76. *In Russian.*
- Dugintsov V.A., Ishenko I.V., 2014. Record of Grey-capped Pygmy Woodpecker in Amur region, Russia. *Far East. J. Orn.* Vol. 4. P. 93-94. *In Russian.*
- Eck S., Fiebig J., Fiedler W., Heynen I., Nicolai B., Töpfer T., van den Elzen R., Winkler R., Woog F., 2011. Vögel vermessen/measuring birds. *Christ Media Natur*, Minden.
- Fabre P.-H., Irestedt M., Fjeldså J., Bristol R., Groombridge J.J., Irham M., Jönsson K.A., 2012. Dynamic colonization exchanges between continents and islands drive diversification in paradise-flycatchers (*Terpsiphone*, Monarchidae). *J. Biogeog.* Vol. 39. P. 1900-1918.



- Heim W., Smirenski S.M., 2013. The Amur bird project at Muraviovka Park in Far East Russia. *BirdingASIA*. Vol. 19. P. 31-33.
- Heim W., Eidam F., Smirenski S.M., 2015. New breeding records of Little Grebe *Tachybaptus ruficollis* and Common Moorhen *Gallinula chloropus* at the northern limit of their Asian range. *BirdingASIA*. Vol. 23. P. 60-62.
- Heim W., Smirenski S.M. (submitted). The importance of Muraviovka Park/Far East Russia for endangered bird species on regional, national and international scale based on observations from 2011-2015. *Forktail*.
- Nazarenko A.A., 1997. New and first breeding record of Rufous-bellied Woodpecker *Dendrocopos hyperythrus* in Primorsky Krai. *Russian Ornithological Journal*. Vol. 25. P. 3-4. In Russian.
- Pronkevich V.V., 2013. New records of rare and poorly known birds from Lower Amur and South-Western Priokhotye in 2012. *Amurian Zoological Journal*. Vol. 5(1). P. 89-93. In Russian.
- Val'chuk O.P., 2000. Range and ecology of the Rufous-bellied Woodpecker *Dendrocopos hyperythrus subrufinus* in Ussuriland and in adjacent China. *Russian Journal of Zoology*. Vol. 79(2). P. 194-200. In Russian.
- Vignieri S., 2014. Vanishing fauna. *Science*. Vol. 345(6195). P. 392-395.
- Shokrin V.P., 2013. Observation of Rufous-bellied Woodpecker *Dendrocopos hyperythrus* in the east of Sikhote-Alin mountains. *Russian Ornithological Journal*. Vol. 22(853). P. 586-587. In Russian.
- Sotnikov V.N., Lastukhin A.A., Gluschenko Yu.N., Vjalkov A.V., Bachurin G.N., Mescherjagina S.G., Shibnev Yu.B., 2016. Ornithological observations in the Primorie region in 2015. *Russian Ornithological Journal*. Vol. 25(1269). P. 1151-1169. In Russian.

#### ЛИТЕРАТУРА

- Антонов А.И., 2012. О распространении южных видов птиц в бассейне среднего течения реки Бурея // Дальневосточный орнитологический журнал. No 3. С. 3-10.
- Бурковский О.А., Тиунов И.М., 2015. О взаимоотношениях большого пёстрого *Dendrocopos major* и рыжебрюхого *D. hyperythrus* дятлов на юге приморского края // Русский орнитологический журнал. Т. 24 (1189) P. 3295-3299.
- Дугинцов В.А., 2012. Новые находки кольчатой горлицы *Streptopelia decaocto* (Frisvaldsky, 1838) в Верхнем Приамурье // Дальневосточный орнитологический журнал. Т. 3 P. 73-76.
- Дугинцов В.А., Ищенко И.В., 2014. Находка большого острокрылого дятла в Амурской области, Россия // Дальневосточный орнитологический журнал. Т. 4. P. 93-94.
- Назаренко А.А., 1997. Новое и первое в Приморском крае гнездовое местонахождение рыжебрюхого дятла *Dendrocopos hyperythrus* // Русский орнитологический журнал. Т. 25. P. 3-4.
- Пронкевич В.В., 2013. Новые находки редких и малоизученных птиц в Нижнем Приамурье и Юго-Западном Приохотье в 2012 году // Амурский Зоологический Журнал т. 5 (1). P. 89-93.
- Сотников В.Н., Ластухин А.А., Глущенко Ю.Н., Вялков А.В., Бачурин Г.Н., Мещерягина С.Г., Шибнев Ю.Б., 2016. Орнитологические наблюдения в Приморском крае в 2015 году // Русский орнитологический журнал. Т. 25 (1269). P. 1151-1169.
- Шохрин В.П., 2013. Встреча рыжебрюхого дятла *Dendrocopos hyperythrus* на восточных склонах Сихотэ-Алиня // Русский орнитологический журнал. Т. 22 (853). P. 586-587.
- Andersen M.J., Hoster P.A., Filardi C.E., Moyle R.G., 2015. Phylogeny of the monarch flycatchers reveals extensive paraphyly and novel relationships within a major Australo-Pacific radiation // *Mol. Phylogenet. Evol.* Vol. 67. P. 336-347.
- BirdLife International, 2012. *Dendrocopos hyperythrus*. The IUCN Red List of Threatened Species 2012: e.T22681105A40633930. <http://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2012-1.RLTS.T22681105A40633930.en>. Downloaded on 10.10.2016
- BirdLife International, 2016. Species factsheet: *Terpsiphone incei*. <http://www.birdlife.org>. Downloaded on 08.12.2016.
- Brazil M. 2009. Birds of East Asia // Christopher Helm, London.
- Eck S., Fiebig J., Fiedler W., Heynen I., Nicolai B., Töpfer T., van den Elzen R., Winkler R., Woog F., 2011. Vögel vermessen/measuring birds // Christ Media Natur, Minden.
- Fabre P.-H., Irestedt M., Fjeldså J., Bristol R., Groombridge J.J., Irham M., Jönsson K.A., 2012. Dynamic colonization exchanges between continents and islands drive diversification in paradise-flycatchers (*Terpsiphone*, Monarchidae) // *J. Biogeog.* Vol. 39. P. 1900-1918.
- Heim W., Eidam F., Smirenski S.M., 2015. New breeding records of Little Grebe *Tachybaptus ruficollis* and

- Common Moorhen *Gallinula chloropus* at the northern limit of their Asian range // *BirdingASIA*. Vol. 23. P. 60-62.
- Heim W., Smirenski S.M. (submitted)*. The importance of Muraviovka Park/Far East Russia for endangered bird species on regional, national and international scale based on observations from 2011-2015. // *Forktail*.
- Heim W., Smirenski S.M., 2013*. The Amur bird project at Muraviovka Park in Far East Russia // *BirdingASIA*. Vol. 19. P. 31-33.
- The Cornell Lab of Ornithology, 2015*. The Clements Checklist of Birds of the World v2015. <http://www.birds.cornell.edu/clementschecklist/2015-updates-corrections/>. Downloaded on 14.11.2016.
- Val'chuk O.P., 2000*. Range and ecology of the Rufous-bellied Woodpecker *Dendrocopos hyperythrus subrufinus* in Ussuriland and in adjacent China // *Russian Journal of Zoology*. Vol. 79(2). P. 194-200.
- Vignieri S., 2014*. Vanishing fauna // *Science*. Vol. 345(6195). P. 392-395.

Accepted: 12.09.2016

Published: 30.09.2016

Поступила в редакцию: 12.09.2016

Дата публикации: 30.09.2016

ISSN 1999-4079



9 771999 407286 >