

ДОПОЛНЕНИЯ К ФАУНЕ MICROLEPIDOPTERA ЮГА ХАБАРОВСКОГО КРАЯ:
СЕМЕЙСТВА BUCCULATRICIDAE, GRACILLARIIDAE, LYONETIDAE

С.В. Барышникова¹, В.В. Дубатов²

ADDITIONS FOR MICROLEPIDOPTERA OF SOUTHERN PART OF KHABAROVSKII
KRAI: BUCCULATRICIDAE, GRACILLARIIDAE, LYONETIDAE

S.V. Baryshnikova¹, V.V. Dubatolov²

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

²ФГУ «Заповедное Приамурье», пос. Бычиха, ул. Юбилейная, 8, Хабаровский район, Хабаровский край, 680502, Россия. E-mail: vvdubat@mail.ru

²Ботчинский государственный природный заповедник, ул. Советская 28Б, Советская Гавань, Хабаровский край 682800 Россия. E-mail: vvdubat@mail.ru

²Институт систематики и экологии животных СО РАН, ул. Фрунзе 11, Новосибирск 630091 Россия. E-mail: vvdubat@mail.ru

Ключевые слова: *Microlepidoptera*, *Bucculatricidae*, *Gracillariidae*, *Lyonetidae*, *Ботчинский заповедник*, *Большехехцирский заповедник*, *Сихотэ-Алинь*, *Хабаровский край*

Резюме. По результатам исследований 2004-2016 годов приводится 25 видов молевидных чешуекрылых семейств *Bucculatricidae*, *Gracillariidae* и *Lyonetidae*, собранных на территории юга Хабаровского края.

¹Zoological Institute RAS, Universitetskaya front 1, Sankt-Petersburg 199034 Russia. E-mail: lepid@zin.ru.

²Federal State Institution "Zapovednoe Priamurye", Bychikha village, Yubileinaya street, 8, Khabarovskii Raion, Khabarovskii Krai, RF-680502, Russia. E-mail: vvdubat@mail.ru

²Botchinskiy State Natural Reserve, Sovetskaya street 28B, Sovetskaya Gavan, Khabarovskii Krai 682800 Russia. E-mail: vvdubat@mail.ru

²Institute of Systematics and Ecology of Animals, Siberian Branch of Russian Academy of Sciences, Frunze str. 11, Novosibirsk 630091 Russia. E-mail: vvdubat@mail.ru

Key words: *Microlepidoptera*, *Bucculatricidae*, *Gracillariidae*, *Lyonetidae*, *Botchinskii Nature Reserve*, *Nature Reserve Bolshehekhtyrskii*, *Sikhote-Alin*, *Khabarovskii Krai*

Summary. As a result of studies of 2004 to 2016 years, a new information is provided for 25 species of mining moths from families *Bucculatricidae*, *Gracillariidae*, and *Lyonetiidae* collected in southern regions of Khabarovsk Province.

В 2004-2016 годах в процессе изучения микрочешуекрылых Приамурья впервые для региона был собран ряд видов семейств *Bucculatricidae*, *Gracillariidae* и *Lyonetidae*. Материал собирался в следующих местах:

Буреинский заповедник:

кордон Стрелка (51° 39' с.ш., 134° 16' в.д.) – правый берег р. Буреи у кордона Стрелка (около 3 км до границы Буреинского заповедника), около 5 км ниже слияния Правой илевой Буреи; сборы проводились в светоловушках в разнообразных местообитаниях: поймен-

ном тополево-ивово-чозениевом лесу, разреженном лиственничнике на склоне с кедровым стлаником и багульником;

Большехехцирский заповедник:

ручей Соснинский (48° 16' с. ш., 134° 46' в. д., 100 м над уровнем моря) в многопородном хвойно-широколиственном лесу в 300 м выше трассы на правом берегу ручья Соснинский; **кордон Соснинский** (48° 14' с. ш., 134° 47' в. д., 450 м над уровнем моря) в широколиственно-хвойном лесу в верхней части долины ручья Соснинский;

Хехцир-800 м: на северном склоне Большого Хехцира выше истока ручья Соснинский (48° 13' с. ш., 134° 47' в. д., 800 м над уровнем моря) в елово-пихтовом с жёлтой берёзой и жёлтым клёном;

вершина Большого Хехцира: на водоразделе Большого Хехцира у северного подножья вершинного останца (48° 13' с. ш., 134° 47' в. д., 940 м над уровнем моря) в разреженном крупнотравном елово-пихтово-каменноберёзовом лесу;

Бычиха (48° 18' с. ш., 134° 49' в. д.), посёлок, сбор на свет на стене конторы заповедника;

Чиркинская марь (48° 09' с. ш., 135° 08' в. д.): сфагново-ерниково-багульниковая марь с редкостойным лиственничником в 3 км южнее пос. Чирки перед мостом через р. Чирки у юго-восточной границы заповедника; сбор в светоловушка на мари и на опушке граничащего с ней лиственничного перелеска;

ЮВ угол (48° 08,3' с. ш., 135° 07,6' в. д.): опушка широколиственной рёлки на краю большого влажного высокотравного кочкарного луга, в нескольких сотнях метров от редкостойного лиственничника близ железнодорожного моста через р. Чирки, территория юго-восточной оконечности заповедника; сбор в светоловушка;

Болоньский заповедник:

кордон Кирпу (49° 30' с. ш., 136° 02' в. д.), опушка дубовой рёлки и влажного ивово-ольхового леса в пойме правого берега реки Амур;

Ботчинский заповедник:

Тёплый Ключ (48° 18' с. ш., 139° 34,5' в. д., около 150 м над уровнем моря), кордон, низовье ручья Солончаковый близ его впадения в реку Мульпа; большая поляна с лугом, окружённым долинным редкостойным лиственничником;

курум в 3,5 км СВ Тёплого Ключа (48° 18,7' с. ш., 139° 36,77' в. д., около 400 м над уровнем моря), курум на крутом склоне в темнохвойном лесу, сбор в светоловушка;

Нижнее Приамурье:

Киселёвка и окрестности (51° 24-25,6' с. ш., 138° 59,5' – 139° 01' в. д.) – территория посёлка; также широколиственный лес на склоне (дубовый лес с участием липы, клёна и лиственницы на близлежащем коренном склоне Амура); кроме того, многопородный долин-

ный хвойно-широколиственный лес на восточной окраине посёлка – самый северо-восточный участок многопородных широколиственных лесов на левом берегу Амура;

Архангельское (53° 11' с. ш., 140° 25' в. д.) – смешанный лес с участием дуба, клёна, осины, лиственницы и ели;

Белая Гора (53° 34' с. ш., 140° 22' в. д., ~300 м над ур. м.) – пояс кедрового стланика на крупноблочном куруме, около 20 км восточнее посёлка Чля.

Методика отлова бабочек светоловушками была описана нами ранее [Дубатов, 2012], однако часто использовались 12-вольтовые UV лампы фирмы Philips.

Виды, впервые собранные на территории Хабаровского края, отмечены звёздочкой (*); ВН – визуальное наблюдение, неовые для фауны России – двумя звёздочками (**).

Семейство Bucculatricidae – кривоусые крохотки-моли

**Bucculatrix maritima* Stainton, 1851. Северное Приамурье: 1♂, Буреинский заповедник, кордон Стрелка, пойменный тополево-ивово-чозениевый лес, в светоловушка, 28.07.2004. Ранее на Дальнем Востоке России отмечался в Средне-Амурском регионе из Зейского заповедника, по сборам В.В. Дубатолова [Дубатов и др., 2014]. Кормовые растения гусениц – сложноцветные растения – астры из рода *Tripolium*. В южном Приморье регистрировался ближайший вид *B. latviaella* Šulcs, 1990 [Барышникова, 2016a].

Семейство Gracillariidae – моли-пестрянки

Aristaea pavoniella (Zeller, 1847). Большой Усурийский остров: 1♂, мезофитный луг, 48° 23,556' с. ш., в светоловушка, 134° 52,653' в. д., 8-9.06.2013; 1♂, мезофитный луг, 48° 23,56' с. ш., 134° 52,65' в. д., в светоловушка, 15-16.08.2013. Характеризуется амфипалеарктическим ареалом, его восточная часть доходит до юга Красноярского края (Минусинск). Вероятны, однако, и другие находки на юге Сибири и Урала, так как вид трофически связан с широко распространёнными сложноцветными растениями из рода *Aster*.

Gracillaria ussuriella (Ermolaev, 1977). Большехехцирский заповедник: 1♂, вершина Большого Хехцира, 940 м, в светоловушка, 18-19.08.2010 (Дубатов, Долгих); 4♂, 1♀, Хехцир-800 м, тем-

нохвойный лес, в светоловушка, 15-16.07.2010, 18-19.08.2010, 8-9.08.2011; кордон Соснинский, 450 м, в светоловушка, 6-7.09.2010. Восточно-палеарктический вид, широко распространённый, но нечасто встречающийся на Дальнем Востоке России. Гусеницы развиваются на ясене маньчжурском. Ближайший вид, *Gracillaria arsenievi* (Ermolaev, 1977), ранее приводился нами для Большехецирского заповедника [Барышникова, Дубатолов, 2007]. Однако Нижне-Амурский регион (куда входит юг Хабаровского края) не был указан в каталоге чешуекрылых Дальнего Востока [Барышникова, 2016б], в виду единичности находки, определение которой не перепроверялось.

Caloptilia alni Kumata, 1966. 1♂, Ботчинский заповедник, курум в 3,5 км СВ Тёплого Ключа, в светоловушка, 31.07-1.08.2014. Восточнопалеарктический вид, ранее известный в Нижнем Приамурье из Большехецирского заповедника [Барышникова, Дубатолов, 2007], а также по сборам С.Ю. Синёва в 2005 г. в Еврейской АО. Недавно был зарегистрирован в Амурской области [Дубатолов и др., 2014]. Вид, трофически ассоциированный с ольхой, характеризуется чаще всего однотонными передними крыльями бабочек (изредка развито слабое костальное пятно) с изменчивой окраской: от светло-палевой до буроватой, иногда с лиловым отливом.

Caloptilia betulicola (M. Hering, 1928). Нижнее Приамурье: 1♀, Киселёвка, широколиственный лес на склоне, в светоловушка, 27-28.07.2010; 2♂, Архангельское, 29-30.10.2008. Транспалеарктический вид, трофически связанный с берёзой; на Дальнем Востоке России отмечен также на ольхе.

*****Caloptilia chrysolampra*** (Meurick, 1936). Большехецирский заповедник: 1 экз., ручей Соснинский, 100 м, в светоловушка, 29-30.08.2016; 5 экз., ЮВ угол, в светоловушка, 30.06-1.07.2016, 10-11.08.2016; 1♂, Чиркинская марь, листовничные перелески, в светоловушка, 2-3.07.2009; 1♀, Чиркинская марь, в светоловушка, 10-11.08.2016; 1 экз., Болоньский заповедник, кордон Кирпу, перекрёсток дорог в мелколиственном лесу, в светоловушка, 5-6.08.2016. Определён нами при подготовке данной статьи. Вид впервые регистрируется на территории России. Описан с Тайваня, впоследствии был обнаружен в нескольких регионах Восточной Палеар-

ктики (Япония, Корея, Китай). Бабочки из Японии и Кореи имеют бурый цвет передних крыльев с сильным лиловым отливом, ярко-жёлтые костальное пятно и пятно в базальной части дорсального края [Kumata, 1982, Shin et al., 2015, De Prins et De Prins, 2016]. Исследованные нами моли светлее, без выраженного лилового блеска и с более светлыми костальным и дорсальным пятнами. Этот вид – ближайший по внешним признакам и строению гениталий обоих полов и кормовым растениям (ивы и тополя) к широко распространённому и часто встречающемуся в сборах виду *Caloptilia stigmatella* (Fabricius, 1781). Однако имеются чёткие различия между ними по форме и цвету костального пятна: оно у *C. stigmatella* беловатое и достигает середины дорсального края переднего крыла, его вершина оттянута в виде запятой в сторону внешнего угла крыла. У *C. chrysolampra* это пятно жёлтое и не доходит до дорсального края, а его вершина тупо обрублена или слегка закруглена.

Caloptilia elongella (Linnaeus, 1761). 4♀, Большехецирский заповедник, Чиркинская марь, в светоловушка, 26-27.2008. Ранее отмечался только по сборам М. Корба 1907 г. [Caradja, 1920; Барышникова, Дубатолов, 2007]. Вид голарктического распространения, трофически приуроченный к ольхе и берёзе. Данная находка подтверждает ранее предполагавшееся нами присутствие *C. elongella* на Дальнем Востоке России. По внешним признакам бабочки очень сходны с таковыми *C. alni*.

****Caloptilia gloriosa*** Kumata, 1966. 1 экз., Большехецирский заповедник, ручей Соснинский, 100 м, в светоловушка, 22-23.08.2016. Определён С.В. Барышниковой при подготовке этой статьи. Восточнопалеарктический вид, ранее известный из Японии, с острова Кунашир и из южного Приморья. Гусеницы минируют листья нескольких восточноазиатских видов клёна. Бабочки обладают характерной внешностью: их передние крылья с сильным малиновым отливом и двумя костальными пятнами, достигающими дорсального края и напоминающими перевязи.

Caloptilia heringi Kumata, 1966. Нижнее Приамурье: 1♀, Киселёвка, долинный широколиственный лес, в светоловушка, 26-27.07.2010. Восточнопалеарктический вид, ассоциированный с клёном *Acer mono*.

**Caloptilia leucothoes* Kumata, 1982. Нижнее Приамурье: 1♂, Киселёвка, долинный широколиственный лес, в светоловушка, 24-25.05.2011. Определён С.В. Барышниковой при подготовке этой статьи. Восточнопалеарктический вид, встречающийся до Забайкалья [Бидзиля и др., 1998]; трофически связан с растениями из семейства вересковых (Ericaceae), в том числе с несколькими видами рододендронов. Был включен в дальневосточный каталог [Барышникова, 2016] как встречающийся в Нижне-Амурском регионе на основании материала, ранее определённого первым автором по сборам С.Ю. Синёва в Еврейской АО. Передние крылья бабочек лишены костального пятна; их цвет варьирует от светло-жёлтого до красновато-коричневого или бурого, иногда с лиловым отливом [Kumata, 1982; De Prins et De Prins, 2016].

Caloptilia monticola Kumata, 1966. 1 экз., Большехехцирский заповедник, Хехцир-800 м, темнохвойный лес, в светоловушка, 15-16.07.2010. Восточнопалеарктический вид, ассоциированный с клёном, ранее был известен в исследуемом регионе по единственному экземпляру с кордона Чирки.

Caloptilia pulverea Kumata, 1966. Большехехцирский заповедник, Бычиха, на свет, 18-19.05.2016; 1♂, Ботчинский заповедник, Тёплый Ключ, лиственничные перелески, в светоловушка, 10-11.07.2015. Восточнопалеарктический вид, ассоциированный с ольхой и распространённый на запад до Забайкалья [Бидзиля и др., 1998]. Нижне-Амурский регион для него ранее указывался в литературе на основании данных из определителя чешуекрылых Дальнего Востока России [Норейка, 1997].

Caloptilia sapporella (Matsumura, 1931). Окрестности Хабаровска, 1 экз., Большой Усурийский остров, дубовая рёлка, в светоловушка, 28-29.07.2016. Восточнопалеарктический вид, трофически связанный с дубом, а в Японии и Китае – также с каштаном *Castanea crenata*. По внешним признакам и по строению гениталий самцов и самок очень близок к *C. celtidis* Kumata, 1982, для которого известны трофические связи с каркасом (*Celtis*) и к *C. fidella* (Reutti, 1853), связанному с каркасом и с хмелем *Humulus lupulus* (сейчас оба растения

относят к семейству коноплевых). Последний вид моли, в основном встречающийся в Европе, недавно впервые был зарегистрирован в Корее, без указания кормового растения там [Shin et al., 2015]; он особенно похож на *C. sapporella*. Поскольку хмель обыкновенный изредка встречается в кустарниковых зарослях близ кордона Чирки [Мельникова, 2011] и в Приамурье встречается другой вид хмеля – *Humulus japonicus* (иногда приводится как *Humulopsis scandens*) можно предположить, что изучение дополнительного материала, позволит в будущем найти *C. fidella* в исследуемом регионе.

Caloptilia stigmatella (Fabricius, 1781). Северное Приамурье: 2♂, 3♀, Буреинский заповедник, кордон Стрелка, разреженный лиственничник на склоне с кедровым стлаником и багульником, в светоловушка, 29.07.2004; Нижнее Приамурье: 1♂, Киселёвка, долинный широколиственный лес, в светоловушка, 13-14.07.2008; 1♀, 5 км СВ Киселёвки, 51° 26' с. ш., 139° 03' в. д., липово-дубовая рёлка, в светоловушка, 26-27.07.2007. Вид голарктического распространения; гусеницы развиваются на листьях ив и тополей, на Дальнем Востоке России также на чозении.

Caloptilia suberinella (Tengström, 1848). Северное Приамурье: 3♀, кордон Стрелка, разреженный лиственничник на склоне с кедровым стлаником и багульником, светоловушка, 29.07.2004; 1♂, 1♀, Ботчинский заповедник, курум в 3,5 км СВ Тёплого Ключа, в светоловушка, 31.07-1.08.2014. Широко распространённый в Палеарктике и недавно отмеченный в Канаде [De Prins, De Prins, 2016] вид, трофически ассоциированный с берёзой.

Calybites phasianipennella (Hübner, [1813]). Северное Приамурье: 1♂, кордон Стрелка, пойменный тополево-ивово-чозениевый лес, светоловушка, 28.07.2004; Нижнее Приамурье: 1♀, Киселёвка, опушка пойменного леса, в светоловушка, 4-5.08.2010. Широко распространённый в Восточном полушарии многоядный вид; гусеницы развиваются на бурачниковых, гречишных, маревых и некоторых других растениях.

Acrocercops amurensis Kuznetsov, 1960. Нижнее Приамурье: 1♀, Киселёвка, широколиственный лес на склоне, в светоловушка, 27-

28.07.2010. Восточнопалеарктический вид, заходящий на запад до Забайкалья и ассоциированный с дубом монгольским.

**Ornixola caudulatella* (Zeller, 1839). Большехецирский заповедник: 1♂, Чиркинская марь, листовничные перелески, в светоловушку, 3-4.06.2014. Определен С.В. Барышниковой при подготовке данной статьи. Транспалеаркт, трофически связанный с ивой; в региональных сборах встречается редко. Впервые указывается для Хабаровского края. Ранее Нижне-Амурский регион (включающий юг Хабаровского края) приводился на основе экземпляра, собранного А.Н. Стрельцовым в Еврейской АО [Барышникова, 2016б].

Parornix devoniella (Stainton, 1850) (= *P. betulae* Stainton, 1854). Северное Приамурье: 1♂, кордон Стрелка, разреженный листовничник на склоне с кедровым стлаником и багульником, светоловушка, 29.07.2004; Нижнее Приамурье: 1♂, Киселёвка, школа, на свет, 19-20.07.2008; Ботчинский заповедник, 1♂, Тёплый Ключ, в светоловушку, 25-26.07.2016. Транспалеарктический вид, широко распространённый и часто встречающийся в сборах по всему ареалу; приурочен к разным видам берёзы.

**Parornix loganella* (Stainton, 1848). 5♂, Чиркинская марь, в светоловушку, 26-27.06, 24-25.07.2008, 2-3.07.2009, 3-4.06.2014. Вид, впервые отмечается для Нижнего Амура. Долгое время встречался только на северо-западе и западе Европы, затем был обнаружен в Иркутской области, в Амурской области (предположительно, по старому экземпляру без брюшка из коллекции Зоологического института РАН) и в Южном Приморье (недавние сборы С.Ю. Синёва). Достоверность определения нами этого вида в азиатской части ареала подтверждается очень характерными признаками гениталий самца. Кормовое растение гусениц – берёза – позволяет предполагать его находки в других регионах Палеарктики.

**Parornix traugotti* Svensson, 1976, 1♂, Чиркинская марь, в светоловушку, 10-11.08.2016. Определён С.В. Барышниковой при подготовке этой статьи. Вид, описанный из Швеции и известный по немногочисленным находкам из нескольких европейских стран, был определен также по материалу из Забайкалья [Будашкин, Костюк,

1994]. Данная, первая для Дальнего Востока России, находка делает указание вида для Забайкалья более надежным. Как и многие другие представители рода *Parornix*, трудно идентифицируется по внешним признакам, однако он хорошо характеризуется по признакам гениталий самцов. Гусеницы развиваются в Европе на берёзе (*Betula pubescens*). На востоке ареала *P. traugotti* может быть приурочен к другим видам берёз.

**Phyllonorycter apparella* (Herrich-Schäffer, 1855). Нижнее Приамурье: 1♀, Архангельское, в светоловушку, 17-18.06.2009. Вид голарктического распространения, часто встречающийся в последние годы в региональных сборах из России. Трофически связан с разными видами тополей и ив, главным образом с осинкой. Экземпляр был определён С.В. Барышниковой при подготовке данной статьи.

Phyllonorycter issikii (Kumata, 1963). Нижнее Приамурье: 1♀, Киселёвка, 24-25.05.2011. Инвазивный вид, широко расселившийся с Дальнего Востока на запад. Гусеницы развиваются в минах на листьях липы. Недавние молекулярно-генетические исследования вида по материалу со всего ареала [Kirichenko et al., 2017] показали большую вероятность присутствия в Приморском крае России и в Японии другого, ближайшего к нему (криптического) вида.

Семейство Lyonetiidae – крохотки-моли

Lyonetia clerkella (Linnaeus, 1758). Северное Приамурье: 5♂, 3♀, 8 экз., кордон Стрелка, в различных биотопах, в светоловушку, 27-29.07.2004. Широко распространённый в Восточном полушарии многоядный вид; среди его кормовых растений регистрировались в первую очередь представители розоцветных, а также берёзовых, ивовых и нескольких других семейств растений.

Lyonetia prunifoliella (Hübner, 1796). 1♂, Николаевский район, Белая Гора, в светоловушку, 28-29.07.2006. Вид с голарктическим ареалом, трофически приуроченный к плодовым розоцветным и к берёзе.

**Bedellia somnulentella* (Zeller, 1847). Большехецирский заповедник: 1♂, устье ручья Соснинский, ивняк, в светоловушку, 18-19.06.2011. Почти всеветно распространённый вид; кормовые растения принадлежат к семейству вьюнковых.

Таким образом, таксономическая обработка последних сборов микрочешуекрылых В.В. Дубатолова в 2016 году, а также новое определение материала из его более ранних сборов, выявили, как новых для исследуемого региона, представителей 3-х семейств минирующих молей тинеоидного комплекса.

Среди них 1 вид: *Caloptilia chrysolampra* (Gracillariidae) впервые отмечается для России; *Parornix traugotti* (Gracillariidae) в первый раз обнаружен на Дальнем Востоке России. Семь видов *Bucculatrix maritima* (Bucculatricidae), *Caloptilia gloriosa*, *C. leucothoes*, *Ornixola caudulata*, *Parornix loganella*, *Phyllonorycter apparella* (Gracillariidae), *Bedellia somnulentella* (Lyonetiidae) – представлены первыми находками для Хабаровского края. Для остальных видов, ранее локально известных в Хабаровском крае, нами обнаружены новые места обитания. Наибольшее видовое разнообразие наблюдается среди представителей обширного рода *Caloptilia* Hübner, 1825. Регистрируемые нами здесь виды минирующих молей трех семейств в большинстве приурочены к преобладающим в регионе листовым древесным породам из семейств берёзовых (ольха и берёза), ивовых (ива и тополь) и сапиндовых (клён).

ЛИТЕРАТУРА

- Барышникова С.В., 2016а. Сем. Bucculatricidae - Кривоусые крохотки-моли. Аннотированный каталог насекомых Дальнего Востока России. Том II. Lepidoptera – Чешуекрылые. Владивосток: Дальнаука. С. 48-50.
- Барышникова С.В., 2016б. Сем. Gracillariidae – Моли-пестрянки. Аннотированный каталог насекомых Дальнего Востока. Том II. Lepidoptera – Чешуекрылые. Владивосток: Дальнаука. С. 50-60.
- Барышникова С.В., Дубатов В.В., 2007. К изучению молевидных чешуекрылых (Microlepidoptera) Большехехцирского заповедника (Хабаровский район), сообщение 2. Bucculatricidae, Gracillariidae, Lyonetiidae // Животный мир Дальнего Востока. Вып.6. Благовещенск. С. 47–50.
- Бидзиля А.В., Будашкин Ю.И., Костюк И.Ю., 1998. Дополнения к фауне микрочешуекрылых (Microlepidoptera) Забайкалья // Журнал Украинского энтомологического общества. Т 4 (1-2). С. 33-63.
- Будашкин Ю.И., Костюк И.Ю., 1994. К фауне микрочешуекрылых (Microlepidoptera) Забайкалья. Чешуекрылые Забайкалья. / Труды заповедника «Даурский». Киев: Институт зоологии НАН Украины. Вып.2. С. 5-30.
- Дубатов В.В., 2012. Использование светоловушек для оценки обилия ночных чешуекрылых (Insecta, Lepidoptera) // Евразийский энтомологический журнал. Т. 11. Вып. 2. С. 186-188.
- Дубатов В.В., Стрельцов А.Н., Синёв С.Ю., Аникин В.В., Барбарич А.А., Барма А.Ю., Барышникова С.В., Беляев Е.А., Василенко С.В., Ковтунович В.Н., Лантухова И.А., Львовский А.Л., Пономаренко М.Г., Свиридов А.В., Устюжанин П.Я., 2014. Чешуекрылые Зейского заповедника/ под ред. В.В. Дубатолова. Благовещенск: Издательство БГПУ. 304 с.
- Мельникова А.Б. (ред.), 2011. Флора и растительность Большехехцирского заповедника. Хабаровск: Издательский дом «Частная коллекция». 192 с.
- Норейка Р.В., 1997. Сем. Gracillariidae – моли-пестрянки // Определитель насекомых Дальнего Востока России. Владивосток: Дальнаука, Т. 5, ч. 1. С. 373-429.

БЛАГОДАРНОСТИ

Авторы искренне признательны за постоянную помощь и поддержку исследований заместителям директора по науке «Заповедного Приамурья» Р.С. Андроновой и Ботчинского заповедника И.В. Костомаровой и директору Ботчинского заповедника С.В. Костомарову, заместителю директора по охране В.В. Мазанову – в обеспечении проведения исследований. Мы также искренне признательны А.М. Долгих (Хабаровск) и А.А. Сячиной (Комсомольск-на-Амуре) за помощь в сборе материала. За бесценное содействие в практическом проведении экспедиционных работ в Приамурье авторы благодарны Ю.А. Калашниковой, Н. Ковалёву (Николаевск-на-Амуре), В.Н. Казюкиной (Киселёвка) и всему коллективу Киселёвской сельской школы, Г.Ф. Вильдьякину, М.П. Сячиной и В.А. Мутину (Комсомольск-на-Амуре); за организацию работ по исследованию энтомофауны Буреинского заповедника в 2004 г. – Д.В. Логунову (Манчестер, Англия).

Работа С.В. Барышниковой выполнена в рамках плановой бюджетной темы ААА-А17-117030310210-3 и поддержана грантом РФФИ № 17-04-00754.

- Caradja A., 1920.* Beitrag zur Kenntnis der geographischen Verbreitung der Mikrolepidopteren des palaearktischen Faunengebietes nebst Beschreibung neuer Formen. III Teil // *Deutsch. entomol. Ztschr. "Iris"*. Bd. 34. S. 75-179.
- De Prins J., De Prins W., 2016.* Global Taxonomic Database of Gracillariidae (Lepidoptera). World Wide Web electronic publication (<http://www.gracillariidae.net>) [13.03. 2017].
- Kirichenko N., Triberti P., Ohshima I., Haran J., Byun B., Li H., et al., 2017.* From east to west across the Palearctic: Phylogeography of the invasive lime leaf miner *Phyllonorycter issikii* (Lepidoptera: Gracillariidae) and discovery of a putative new cryptic species in East Asia. *PLoS ONE* 12(2): e0171104. doi:10.1371/journal.pone.0171104.
- Kumata T., 1982.* A taxonomic revision of *Gracillaria* group occurring in Japan (Lepidoptera: Gracillariidae) // *Insecta Matsumurana*. Vol. 26. P. 1-186.
- Shin Y.M., Lee B.W., Byun B.K., 2015.* Taxonomic review of the Genus *Caloptilia* Hübner (Lepidoptera: Gracillariidae) in Korea // *Journal of Asia-Pacific Entomology*. Vol., 2015. P. 83-92.

REFERENCES

- Baryshnikova S.V., 2016a.* Fam. Bucculatricidae. Annotated catalogue of the insects of Russian Far East. Volume II. Lepidoptera. Vladivostok, Dalnauka. P. 48-50. *In Russian*.
- Baryshnikova S.V., 2016b.* Fam. Gracillariidae. Annotated catalogue of the insects of Russian Far East. Volume II. Lepidoptera. Vladivostok, Dalnauka. P. 50-60. *In Russian*.
- Baryshnikova S.V., Dubatolov V.V., 2007.* To knowledge of small moths (Microlepidoptera) of the Nature Reserve "Bolshekhkhehtsirskii" (Khabarovsk District). 2nd report. Bucculatricidae, Gracillariidae, Lyonetiidae. *Zhivotnyi mir Dal'nego Vostoka (Animal world of the Far East)*. Vol. 6. P. 47-50. *In Russian*.
- Bidzilya A. V., Budashkin Yu. I., Kostjuk I. Yu., 1998.* Additions to fauna of micromoths (Microlepidoptera) of Transbaikalia. *Zhurnal Ukrainskogo entomologicheskogo obshchestva (Journal of the Ukrainian Entomological Society)*. Vol. 4 (1-2). P. 33-63. *In Russian*.
- Budashkin Yu.I., Kostjuk I. Yu., 1994.* To the fauna of micromoths (Microlepidoptera) of Transbaikalia. *Trudy zapovednika "Daurskii"* (Proceedings of "Daurskii" Reserve). Kiev: Institut zoologii NAN Ukrainy. Vyp. 2. P. 5-30. *In Russian*.
- Caradja A., 1920.* Beitrag zur Kenntnis der geographischen Verbreitung der Mikrolepidopteren des palaearktischen Faunengebietes nebst Beschreibung neuer Formen. III Teil. *Deutsch. entomol. Ztschr. "Iris"*. Bd. 34. S. 75-179.
- De Prins, J. & De Prins, W. 2016.* Global Taxonomic Database of Gracillariidae (Lepidoptera). World Wide Web electronic publication (<http://www.gracillariidae.net>) [13.03. 2017].
- Dubatolov V.V., 2011.* Using a light trap collecting by for moth population studying (Insecta, Lepidoptera). *Euroasian entomological journal*. Vol. 11. No. 2. P. 186-188. *In Russian*.
- Dubatolov V.V., Streltsov A.N., Sinev S. Yu., Anikin V.V., Barbarich A.A., Barma A. Yu., Baryshnikova S.V., Beljaev E.A., Vasilenko S.V., Kovtunovich V.N., Lantukhova I.A., Lvovsky A.L., Ponomareko M.G., Sviridov A.V., Ustjuzhanin P. Ya., 2014.* Lepidoptera of the Zeya Reserve / Ed. V.V. Dubatolov. Blagoveshchensk: Publishing BSPU. 304 p. *In Russian*.
- Kirichenko N, Triberti P, Ohshima I, Haran J, Byun B, Li H, et al., 2017.* From east to west across the Palearctic: Phylogeography of the invasive lime leaf miner *Phyllonorycter issikii* (Lepidoptera: Gracillariidae) and discovery of a putative new cryptic species in East Asia. *PLoS ONE* 12(2): e0171104. doi:10.1371/journal.pone.0171104.
- Kumata T., 1982.* A taxonomic revision of *Gracillaria* group occurring in Japan (Lepidoptera: Gracillariidae). *Insecta Matsumurana*. Vol. 26. P. 1-186.
- Melnikova A.B. (ed.), 2011.* Flora and vegetation of Bolshekhkhehtsirskii nature reserve. Khabarovsk. Publishing House "Chastnaya Kolleksiya". 192 p. *In Russian*.
- Noreika R.V., 1997.* Fam. Gracillariidae. *Opredelitel' nasekomykh Dal'nego Vostoka Rossii (Key to the insects of Russian Far East)*. Vladivostok: Dalnauka. Vol. 5, chast' 1. P. 373-429. *In Russian*.
- Shin Y.M., Lee B.W., Byun B.K., 2015.* Taxonomic review of the Genus *Caloptilia* Hübner (Lepidoptera: Gracillariidae) in Korea. *Journal of Asia-Pacific Entomology*. Vol., 2015. P. 83-92.

Accepted: 18.12. 2016

Published: 30.12. 2016

Поступила в редакцию: 18.12. 2016

Дата публикации: 30.12. 2016