

ЧЕРНО-ИРТЫШСКИЙ БИОГЕОГРАФИЧЕСКИЙ РАЙОН АЛТАЙСКОЙ ГОРНОЙ СТРАНЫ. МНЕНИЕ ЭНТОМОЛОГА (ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ)**Е.В. Гуськова¹, Р.В. Яковлев²**

[Gus'kova E.V., Yakovlev R.V. Kara-Irtysh biogeographically region of Altai. Opinion of entomologist (provisory results)]

¹Челябинский государственный педагогический университет, пр. Ленина, 69, г. Челябинск, 454080, Россия. E-mail: guskovael@mail.ru¹Chelyabinsk State Pedagogical University, pr. Lenina 69, Chelyabinsk, 454080, Russia. E-mail: guskovael@mail.ru²Алтайский государственный университет (Южно-Сибирский ботанический сад), пр. Ленина, 61, Барнаул, 656049, Россия. E-mail: cossus_cossus@mail.ru²Altai State University (South Siberian Botanical Garden), pr. Lenina 61, Barnaul, 656049, Russia. E-mail: cossus_cossus@mail.ru**Ключевые слова:** Монгольский Алтай, районирование, фауна**Key words:** Mongolian Altai, demarcation, fauna

Резюме. В работе представлены результаты исследования фауны насекомых (Insecta) северо-западной Монголии (верховья р. Черный Иртыш). Полученные данные свидетельствуют о чрезвычайной разнородности фауны данного участка Монгольского Алтая, присутствия видов, относящихся к абсолютно разным фаунистическим группировкам. Эти данные подтверждают необходимость выделения территории в отдельный биогеографический район.

Summary. In article the given researches of fauna of insects (Insecta) are presented northwest Mongolia (river upper courses Kara-Irtysh). The received results testify to high heterogeneity of fauna of this site of Mongolian Altai. Presence of the kinds concerning absolutely different faunistic groupings is revealed. These results confirm necessity of allocation of territory for separate biogeographical area.

Вопросы биогеографического районирования, как известно, могут адекватно решаться лишь после детального (или близкого к таковому) исследования биоты (или крупных ее компонентов, например, флоры (целиком!) или фауны крупных таксонов животных ранга подотрядов или отрядов полно представленных в исследуемом регионе). Вследствие этого, вопрос о детальном биогеографическом районировании Монгольского Алтая (далее по тексту – МА) до сих пор стоит открытым. Весьма удачная схема районирования МА, в рамках районирования Алтайской горной страны (далее по тексту – АГС), была проведена известным отечественным ботаником Р.В. Камелиным [1998, 2005]. Крупные хороны (ботанико-географические), выделяемые Камелиным (Алтайская, Западно-Монгольская и Казахстанско-Алтае-Джунгарская провинции), практически совпали с нашими данными по распределению чешуекрылых насекомых (Insecta, Lepidoptera, Rhopalocera) [Яковлев, 2003], что неудивительно в связи с облигатной фитофагией наших объектов. Зоогеографы традиционно трактуют МА как мощнейший (преимущественно, меридиональный) рубеж в распространении насекомых. Фауна Lepidoptera и Coleoptera юго-западного (джунгарского) макросклона МА резко отлична от таковой на северо-восточном макросклоне. Это (на примере Coleoptera и Orthoptera) было известно и довольно широко отражалось в отечественной зоогеографической и фаунистической литературе [Медведев, 1982; Сергеев, 1986; Крыжановский, 2002]. Наши данные по распространению Papilionoidea, Hesperioidea, Cossidae, Coccinellidae на Алтае полностью подтверждают это [Яковлев, 2002, 2004а,б, 2008; Яковлев, Наконечный, 2001; Лухтанов и др., 2007; Тюмасева, Гуськова, 2008; Yakovlev, 2004; Tshikolovets, Yakovlev, Kosterin, 2009; Tshikolovets, Yakovlev, Balint, 2009].

Однако, вести речь о более детальном понимании зоогеографического районирования МА до сих пор оставалось весьма проблематичным. Первые попытки

районирования были проведены нами на основании распределения дневных чешуекрылых (Rhopalocera) [Яковлев, 2006]. Имеющие, несомненно, более богатый материал ботаники выделяют внутри Алтае-Джунгарской горной провинции так называемый Черно-Иртышский район, практически полностью находящийся на территории Китая (Синьцзян-Уйгурский автономный район). Говорить о возможности использования этого выдела в зоогеографии до сих пор было достаточно проблематично из-за недостатка материала по любым группам животных.

Сборы насекомых в данном районе впервые проводил Г.Е. Грум-Гжимайло в 1903 г., посетивший долину р. Курты. Материалы по Argatiidae были обработаны и опубликованы В.В. Дубатовым [Дубатов, 1985; Dubatolov, 2010]. Кроме того, небольшие сборы чешуекрылых проводил в 1908 г. в верховьях Черного Иртыша томский географ В.В. Сапожников. Его маршруты подробнейшим образом описаны [Сапожников, 1911], а материалы опубликованы в одной из статей А.А. Мейнгарда [1910]. Некоторые данные по Argatiidae, были опубликованы китайскими коллегами [Fang, 2000].

Летом 2005 г. нашему экспедиционному отряду удалось посетить интересный участок Монгольского Алтая - верховья реки Ёлт-Гол (вблизи г. Ёлт-Ула, 3301 м н.у.м.). Нами был собран значительный материал по ряду групп насекомых. Впоследствии он был определен и частично опубликован в ряде фаунистических статей: Papilionoidea и Hesperioidea [Яковлев, Дорошкін, 2006]; Cossidae [Yakovlev, 2004], Pterophoridae [Ustjuzhanin, Kovtunovich, 2008], Chrysomelidae [Гуськова, 2007]. Кроме того, в долине Ёлт-Гола работала группа японских специалистов, опубликовавших свои сборы дневных чешуекрылых [Suwa et al., 2008].

Таким образом, были полностью обработаны представители 12 семейств насекомых: Lepidoptera (Cossidae, Hesperioidea, Papilionidae, Pieridae, Satyridae, Nymphalidae, Lycaenidae, Pterophoridae, Sphingidae,

Arctiidae) и Coleoptera (Chrysomelidae). Данные по некоторым семействам не были опубликованы, потому приводим их списки ниже.

Sphingidae: *Hyles gallii* (Rottemburg, 1775), *Deilephila porcellus* (Linnaeus, 1758).

К списку уже известных для региона Arctiidae (*Spiris striata* (Linnaeus, 1758) и *Coscinia cribraria* (Linnaeus, 1758) [Дубатолов, 1985], *Eucharia festiva* (Hüfnagel, 1766) [Dubatolov, 2010], *Chelia dahurica* Bsd. [Fang, 2000] следует добавить по нашим сборам из долины Елт-Гола *Parasemia plantaginis* (Linnaeus, 1758), *Arctia caja* (Linnaeus, 1758), *A. flavia* (Fuessly, 1799) и *Epimydia dialampra* Staudinger, 1892.

Полевые исследования проводились в становой части хребта Монгольский Алтай, на западной границе Монголии и Китая. Важнейшей особенностью реки Ёлт-Гол является её принадлежность к системе истоков Чёрного Иртыша – в отличие от обширных бессточных пространств Внешней Монголии. Общая западная и юго-западная ориентированность горных склонов обуславливает здесь присутствие так называемой «дождевой тени». Это является причиной разительного контраста местных ландшафтов с ландшафтами Западной Монголии и существования здесь отчетливо выраженной границы биомов. Согласно схеме ботанико-географического районирования Алтайской горной страны [Камелин, 2002], данный участок расположен почти на границе между Казахстано-Алтае-Джунгарской провинции Алтая.

Несмотря на непосредственную близость Центрально-Азиатской пустынно-степной области исследуемая территория, вне сомнения, принадлежит к так называемому «гумидному Алтаю». Своими ландшафтами она весьма напоминает отдельные районы Центрального Алтая (Чуйские Альпы и др.). Составленный по результатам исследования список видов также свидетельствует о большой фаунистической общности с Центральным и, вероятно, Китайским Алтаем. Полное совпадение с нашими данными есть и у ботаника экспедиции С.А. Дьяченко.

Всего определено 86 видов чешуекрылых и жуков, из которых: 7 эндемиков АГС, транспалеарктических 28 видов, космополитов 1 вид, голарктических 6 видов, сибирско-американских 2 вида, восточно-палеарктических 11 видов, евро-сибирских 11 видов, алтае-саянско-хангайских 7 видов, западно-палеарктических 5 видов, аркто-альпийских 3 вида, джунгарско-алтайских 3 вида, алтайско-восточносибирских 2 вида.

Весьма интересно то, что ряд видов сибирской и западно-палеарктической фауны на территории района (и, вероятнее всего, на пространствах Китайского Алтая) представлены четко дифференцированными подвидами: *Erebia jenisejensis* gyzhkovi Yakovlev, 2006, *Oeneis magna eltgoli* Yakovlev, 2006 (Satyridae), *Colias thisoa cryptochrysa* Yakovlev, 2006 (Pieridae) и др. Это неудивительно, так как район изолирован водораздельными массивами Монгольского Алтая от абсолютно чуждой данному участку центрально-азиатской биоты, а также весьма дистанцирован (и изолирован!) от близких по условиям (и фауне) хребтам Центрального

(центральная часть Русского Алтая) и Рудного (Казахстанского и северо-западной части Русского) Алтая.

ОБСУЖДЕНИЕ

Большинство собранных видов относятся к видам с типично сибирскими или транспалеарктическими ареалами. Однако формирование большого числа хороших подвигов и нахождение ряда западно-палеарктических (степных и южностепных) форм: *Colias erate* (Esper, 1804) (Pieridae), *Oeneis tarpeja* (Pallas, 1771) (Satyridae), *Polygonia interposita* (Staudinger, 1881) (Nymphalidae), *Plebejides pylaon* (Fischer de Waldheim, 1832) (Lycaenidae), *Chrysolina marginata songorica* (Gebler, 1843) (Chrysomelidae) указывает на исключительное своеобразие исследованного локалитета и подтверждает необходимость его обособления в биогеографическом понимании. Есть здесь и эндемики Алтайских гор, например *Erebia kindermannii* Staudinger, 1881 (Satyridae) и *Oirata poculidactyla* (K. Nupponen et T. Nupponen, 2001) (Pterophoridae), и более локальные эндемики Монгольского Алтая: *Erebia tsengelensis* Suwa, Hirano & Hirano, 2002 (Satyridae) и *Labidostomis yakovlevi* Guskova, 2006 (Chrysomelidae).

Стоит также отметить, что энтомофауна (по крайней мере, комплексы изученных семейств) весьма разнородна. Прочие районы Большого Алтая демонстрируют более или менее однородную фауну, с явным доминированием сибирских (лесных, бореомонтанных, горно-степных) форм (в Русском Алтае (включая весьма аридизированную долину р. Чуя), в северных участках Рудного Алтая); западно-палеарктических и сонгорских степных, полупустынных и пустынных видов к западу от становой части юго-восточной половины Монгольского Алтая; или исключительно бедной горностепной и полупустынной фауны к востоку от Монгольского Алтая.

Изученный участок, напротив, чрезвычайно пестр фаунистически и взаимообитание таких, казалось бы, взаимоисключающих видов как *Colias mongola* Alpheraky, 1897 (Pieridae), *Oeneis magna* (Graeser, 1888), *O. ammon* Elwes, 1899, *Erebia jeniseiensis* (Trybom, 1877) (Satyridae) и *Colias erate* (Esper, 1804) (Pieridae), *Polygonia interposita* (Staudinger, 1881) (Nymphalidae) очень своеобразно и свидетельствует в пользу мнения ботаников о необходимости выделения этого биогеографического района в составе Алтая. В настоящий момент нам кажется, довольно сложным охарактеризовать подробнее фауну данного региона по ряду причин: во-первых, несомненно, что иные регионы Алтая, в том числе и большинство участков Монгольского Алтая изучены более полно; во-вторых, нам удалось детально исследовать лишь среднелетний аспект фауны; в-третьих, среднегорные и низкогорные области данного района пока абсолютно не изучены. Можно предположить, что с уменьшением высоты над уровнем моря доля западных палеарктов в энтомофауне района заметно увеличится, а, возможно, и будет превалировать.

БЛАГОДАРНОСТИ

Авторы благодарны Р.В. Камелину (Санкт-Петербург) за ценные консультации при выборе райо-

на исследования, А.И. Шмакову (Барнаул), У. Бекету (Баян-Ульгий) и Г.Г. Хабиеву (Акташ) за помощь в подготовке экспедиции, нашим спутникам по последним монгольским экспедициям: В.В. Аникину (Саратов), В.В. Дорошкину (Челябинск), С.А. Дьяченко, Д.В. Рыжкову, М.В. Сидорову (Барнаул). За помощь в определении материала мы благодарны А. Легалову и П. Устюжанину (Новосибирск). Ценные замечания в ходе подготовки рукописи были высказаны В. Дубатовым (Новосибирск).

ЛИТЕРАТУРА

- Гуськова Е.В., 2006. Новые данные по листоедам (Coleoptera, Chrysomelidae) Монгольского Алтая // Евразийский энтомологический журнал. Т. 5 (4). С. 303-306.
- Дубатов В.В., 1985. Высшие медведицы (Lepidoptera, Arctiinae) гор Южной Сибири. Сообщение 1 // Членистоногие Сибири и Дальнего Востока. Новосибирск: Наука, Сиб. отд-ние. С. 134-159.
- Камелин Р.В., 1998. Материалы по истории флоры Азии (Алтайская горная страна). Барнаул. 240 с.
- Камелин Р.В., 2005. Флора Алтая. Т. 1. Барнаул. С. 22-56.
- Крыжановский О.Л., 2002. Состав и распространение энтомофаун Земного шара. М., 237 с.
- Лухтанов В.А., Вишневская М.С., Волинкин А.В., Яковлев Р.В., 2007. Булавоусые чешуекрылые (Lepidoptera, Rhopalocera) Западного Алтая // Энтомологическое обозрение, LXXXVI, 2. С. 347-369.
- Медведев Л.Н., 1982. Листоеды МНР: определитель. М.: Наука. 302 с.
- Мейнгард А.А., 1910. Список коллекции чешуекрылых собранной экспедицией проф. В.В. Сапожникова в Монголию (Кобдо) в 1908 г. // Известия Императорского Томского университета. Т. 37. С. 19-27.
- Сапожников В.В., 1911. Монгольский Алтай въ истокахъ Иртыша и Кобдо. Путешествія 1905-1909 гг. Томск. 408+8 с.
- Сергеев М.Г. 1986. Закономерности распространения прямокрылых насекомых Северной Азии. Новосибирск, 236 с.
- Тюмасева З.И., Гуськова Е.В., 2008. Coccinellidae Монгольского Алтая // Алтайский зоологический журнал. Вып. 2. С. 19-25.
- Яковлев Р.В., 2002. Новые сведения по распространению и систематике булавоусых чешуекрылых (Lepidoptera, Rhopalocera) в Восточной Палеарктике // Евразийский энтомологический журнал Т. 1 (2). С. 280-283.
- Яковлев Р.В., Булавоусые чешуекрылые (Lepidoptera, Diurna) Алтайской горной страны: Автореферат диссертации. Алтайский госуниверситет. Барнаул, 2003. 16 с.
- Яковлев Р.В., 2004а. Булавоусые чешуекрылые (Lepidoptera, Rhopalocera) плоскогорья Укок (Юго-Восточный Алтай) // Евразийский энтомологический журнал. Т. 3 (1). С. 69-78.
- Яковлев Р.В., 2004б. Древоточцы (Lepidoptera, Cossidae) Сибири // Евразийский энтомологический журнал. Т. 3 (2). С. 155-163.
- Яковлев Р.В., 2006а. О биогеографической структуре Монгольского Алтая // Энтомологические исследования в Северной Азии. Материалы VII Межрегионального совещания энтомологов Сибири и Дальнего Востока (в рамках Сибирской зоологической конференции). Новосибирск. С. 165-168.
- Яковлев Р.В., 2008. Фаунистические группировки древоточцев (Lepidoptera, Cossidae) Российской Федерации // Зоол. журнал. Т. 87 (5). С. 632-633.
- Яковлев Р.В., Дорошкин В.В., 2006б. К фауне булавоусых чешуекрылых (Lepidoptera: Rhopalocera) верховий Черного Иртыша (Западная Монголия) // Эверсмания Вып. 6. С. 13-26.
- Яковлев Р.В., Наконечный А.Н., 2001. Булавоусые чешуекрылые (Lepidoptera, Rhopalocera) Курайского хребта (Алтай) // Русский энтомологический журнал. Т. 10 (2). С. 179-187.
- Dubatolov V.V., 2010. Tiger-moths of Eurasia (Lepidoptera, Arctiidae) (Nyctemerini by Rob de Vos & Vladimir V. Dubatolov) // Neue Entomologische Nachrichten. Markt-leuthen. Bd. 65. P. 1-106.
- Fang Chenglai, 2000. Fauna Sinica. Insecta. Vol. 19. Lepidoptera. Arctiidae. Beijing: Science Press. 590 p., 20 pl.
- Tshikolovets V.V., Yakovlev R.V., Kosterin O.E., 2009. The Butterflies of Altai, Sayans and Tuva (South Siberia). Kyiv-Pardubice. 374 p.
- Tshikolovets V.V., Yakovlev R.V., Balint Z., 2009. The Butterflies of Mongolia. Kyiv-Pardubice. 320 p.
- Suwa T., Hirano Y., Hirano S., 2008. Butterflies of the Mongol Altai, 1997 // Goschkevitsch Vol. 1. P. 19-32.
- Ustjuzhanin P. Ya., Kovtunovich V.N., 2008. Fauna of Plume Moths (Lepidoptera, Pterophoridae) of Mongolia // Алтайский зоологический журнал. Вып. 2. С. 34-46.
- Yakovlev R.V., 2004. Carpenter-moths (Lepidoptera, Cossidae) of Mongolia // Euroasian Entomological Journal. Vol. 3 (3). P. 217-224.



Долина р. Елт-Гол, июль 2005 г. (фото Д. Рыжкова).