

## К ФАУНЕ БОГОМОЛОВ (DICTYOPTERA: MANTODEA) И ПРЯМОКРЫЛЫХ (ORTHOPTERA) НИЗОВИЙ АМУРА

М. Г. Сергеев<sup>1,2</sup>, В. В. Дубатов<sup>1</sup>

[Sergeev M. G., Dubatolov V. V. On the fauna of praying mantids (Dictyoptera: Mantodea) and orthopterans (Orthoptera) of the lower part of the Amur River basin]

<sup>1</sup> – Институт систематики и экологии животных СО РАН, ул. Фрунзе 11, Новосибирск, 630091, Россия

<sup>1</sup> – Institute of Systematics and Ecology of Animals, Russian Academy of Sciences, Siberian Branch, Frunze Street 11, Novosibirsk, 630091, Russia

<sup>2</sup> – Новосибирский государственный университет, ул. Пирогова 2, Новосибирск, 630090, Россия. E-mail (первый автор): mgs@fen.nsu.ru

<sup>2</sup> – Novosibirsk State University, Pirogova str. 2, Novosibirsk, 630090, Russia. E-mail (first author): mgs@fen.nsu.ru

**Резюме.** Описываются первые результаты целенаправленных сборов ортоптероидных насекомых в низовьях Амура. Установлено, что в этом регионе, кроме форм, в той или иной степени связанных с бореальной частью Палеарктики, встречаются как типичные представители амуро-маньчжурской фауны (*Atlantiscus brunneri*, *Sphagniana ussuriensis*, *Podismopsis ussuriensis*), так и виды, расселённые преимущественно в южных частях Палеарктики и даже за её пределами (*Mantis religiosa*, *Phaneroptera falcata*, *Oedaleus infernalis*). Впервые также приведены данные о нахождении *Primnoa primnoa* в Приморском крае.

**Summary.** The first results of special collecting of the orthopteroid insects (Dictyoptera: Mantodea, and Orthoptera) in the lower part of the Amur River basin are described. The local fauna includes both species mainly distributed in the boreal part of the Palaearctic Region, and forms usually associated either with the so-called Manchurian fauna (*Atlantiscus brunneri*, *Sphagniana ussuriensis*, *Podismopsis ussuriensis*) or with the southern parts of the Palaearctic Region (*Mantis religiosa*, *Phaneroptera falcata*, *Oedaleus infernalis*). *Primnoa primnoa* is also found in the central part of the Primorsky Krai (near Gornye Kliuchi) for the first time.

Биоразнообразие некоторых районов Дальнего Востока до сих пор остается слабо изученным. Это в первую очередь относится к трудно доступным регионам, особенно *a priori* не богатым эндемичными либо экзотическими формами. К числу таковых принадлежит и лежащая в самом нижнем течении часть бассейна Амура. Вместе с тем данная территория крайне интересна, поскольку именно здесь находится северная граница распространения многопородных хвойно-широколиственных лесов, хотя отдельные неморальные виды (*Quercus mongolica*, *Acer*, *Corydalis*, *Ulmus pumila*) проникают даже севернее Амура. Характер растительности определяет возможность обитания в этом районе целого ряда таксонов амуро-маньчжурской фауны.

Специальные исследования ортоптероидных насекомых в этом регионе не проводились, хотя С. Ю. Стороженко [1982] отмечает, что именно здесь формируется сложный переход между так называемыми экофаунами, с одной стороны, смешанных и широколиственных лесов, а с другой – европейско-сибирской лугово-лесной. Основные публикации касаются либо юга Дальнего Востока (до района Комсомольска-на-Амуре включительно) [Стороженко, 1981, 1982 и др.; Стебаев и др., 1988], либо его северо-востока [Мищенко, 1971].

В 2008 г. в рамках изучения пределов проникновения неморальных элементов вниз по долине Амура В. В. Дубатовым проведены сборы насекомых, во-первых, в окрестностях с. Киселевка (51° 23'-26' с. ш., 138° 59,5'-139° 03' в. д.), где проходит граница распространения многопородных хвойно-широколиственных лесов на левом берегу Амура, и во-

вторых, около дачного пос. Архангельское (53° 11' с. ш., 140° 25' в. д.) в 20 км выше г. Николаевска-на-Амуре, рядом с которым расположен обширный листовечно-кленово-осиново-дубовый лесной массив, в подлеске которого присутствует лещина. Эти исследования позволили выявить в низовьях Амура наряду с широко распространёнными температурными видами целый ряд представителей амуро-маньчжурской фауны. Кроме того, приведены некоторые существенные для характеристики отдельных видов данные для более южных районов Дальнего Востока (материалы экспедиции НГУ 1977 г. – коллекторы И. В. Стебаев, В. М. Муравьева, М. Г. Сергеев).

### Отряд DICTYOPTERA

#### *Mantis religiosa* (Linnaeus, 1758)

Обыкновенный богомол широко распространён в пределах Старого Света. В Европе обычно не проникает севернее северной границы широколиственных лесов. На юге Сибири, как правило, не выходит за пределы степной зоны. На юге Дальнего Востока часто встречается в Приморье и на юге Хабаровского края [Стороженко, 1981], указан для Болоньского заповедника [Маликова и др., 2006].

Материал. Киселевка, 28–29.08.2008 (на свет) – 1 ♂.

### Отряд ORTHOPTERA

#### *Phaneroptera falcata* (Poda, 1761)

Обыкновенный пластинокрыл встречается во многих районах юга Палеарктики от Франции до Японских островов [Бей-Биенко, 1954]. В Европе обитает преимуще-

ственно в пределах зон широколиственных лесов и лесостепей. На юге Сибири его ареал фрагментарен. В Западной Сибири в последние годы отмечено расширение его ареала в лесостепной зоне на север [Сергеев, 2004]. В Восточной Сибири известен по локальным популяциям из Забайкалья [Бей-Биенко, 1954].  
Материал. Киселевка, 28–29.08.2008 (на свет) – 1 ♂.

*Gampsocleis sedakovii* (Fischer de Waldheim, 1846)

Кузнечик Седакова широко распространён на юге Дальнего Востока и Сибири, а также в Монголии и в северных частях Китая. На западе его ареал достигает Волги, но западнее Алтае-Саянской горной системы вид встречается сравнительно редко, преимущественно в пределах лесостепной зоны. Собран на луговине у лесной опушки.

Материал. Архангельское, 14.08.2008 – 1 ♀.

*Atlanticus brunneri* (Pulnov, 1914)

Кузнечик Бруннера является обычным на юге Дальнего Востока (в том числе в Северо-Восточном Китае и Северной Корее) и не известен за его пределами [Стороженко, 2004]. Типичный обитатель опушек, обычен также под пологом лесов с преобладанием широколиственных пород. Собран в пойме р. Амур у края коренного склона, на котором расположен дачный поселок. Новое местонахождение показывает широкое распространение вида на севере ареала.

Материал. Архангельское, 15.08.2008 – 1 ♀.

*Decticus verrucivorus* (Linnaeus, 1758)

Обыкновенный, или серый кузнечик – один из самых широко распространённых видов Tettigoniidae в пределах Палеарктики. Его ареал охватывает обширную территорию от Британских о-вов до Камчатки и Хоккайдо. Приводимая точка лежит в пределах известной области его распространения. Пойман на луговинах вдоль лесных опушек.

Материал. Архангельское, 11.08.2008 – 1 ♀, 12.VIII 2008 – 1 ♂.

*Sphagniana ussuriensis* (Uvarov, 1926)

Скачок уссурийский ограничен в распространении югом Дальнего Востока, в том числе встречается в Северо-Восточном Китае и Северной Корее [Стороженко, 2004], но заметно его тяготение к ландшафтам таёжного и подтаёжного типа. Самцы были довольно обычны, но немногочисленны вдоль дороги, проходящей в лиственнично-кленово-осиново-дубовом лесном массиве; самка собрана в пойме р. Амур у края коренного склона.

Материал. Архангельское, 9.08.2008 – 1 ♀, 13.08.2008 – 2 ♂♂, 14.08.2008 – 2 ♂♂.

*Metrioptera brachyptera* (Linnaeus, 1761)

Скачок короткрылый широко распространён в пределах лесных регионов Палеарктики от Атлантического до Тихого океана, незначительно выходит на юг в лесостепные районы и в горы (Алтай, Саяны, Джунгарский Алатау). Пойман на лесной опушке.

Материал. Архангельское, 29.09.2008 – 1 ♀.

*Tetrix fuliginosa* (Zetterstedt, 1828)

Тёмный тетрикс – один из немногих представителей прямокрылых, встречающихся на юге тундры и практически не выходящих на юг за пределы таёжной зоны Палеарктики. Собран на обочине лесной дороги.

Материал. Архангельское, 12.08.2008 – 1 ♀.

*Prumna primnoa* (Fischer de Waldheim, 1849)

Дальневосточная бескрылая кобылка – вид с достаточно своеобразным ареалом, разбитым на ряд фрагментов разного размера. На западе популяции кобылки известны из Тувы и с юга Красноярского края [Мищенко, 1974 и др.], на севере – из Центральной Якутии [Мищенко, 1952]. Считается, что данный вид не встречается в Приморье [Мищенко, 1974; Стороженко, 1986], но, по нашим данным, его популяции представлены вплоть до района пос. Горные Ключи. Довольно многочисленный вид как в широколиственных лесах близ Киселевки, так и в Архангельском. Обычен на лесных опушках.

Материал. Киселевка, 16.07.2008 – 1 ♂; Архангельское, 10.08.2008 – 1 ♂, 30.09.2008 – 2 ♂♂; Приморский край, прав. бер. р. Уссури выше моста, шоссе Хабаровск-Владивосток, 27.07.1977 – 4 ♂♂, 3 ♀♀ (Стебаев, Муравьева, Сергеев), 16–17.08.1977 – 5 ♂♂, 11 ♀♀ (Стебаев, Муравьева).

*Chrysochraon dispar* (Germar, 1835)

Зеленчук непарный широко распространён почти по всей Палеарктике, не заходя в её самые северные части и в пустынные районы. Собран в пойме р. Амур.

Материал. Архангельское, 13.08.2008 – 1 ♂, 1.10.2008 – 1 ♀.

*Podismopsis genicularibus* (Shiraki, 1910)

Вид встречается на Дальнем Востоке (кроме самого севера), в том числе на Курильских (Кунашир) и Японских о-вах.

Материал. Киселевка, 15.07.2008 – 1 ♂.

*Podismopsis ussuriensis* Ikonnikov, 1911

Уссурийская короткокрылка распространена от юга Забайкалья до тихоокеанского побережья, в том числе и на Корейском п-ове.

Материал. Архангельское, 13.08.2008 – 1 ♀.

*Aeropus kudia* Caudell, 1927

Приморская кобылка характерна для континентального Дальнего Востока (в пределах России), а также Сахалина. Собран на лесной опушке.

Материал. Архангельское, 12.08.2008 – 1 ♂.

*Chorthippus caliginosus* Mistshenko, 1951

Встречающаяся главным образом в бассейне Амура тёмная белополосая кобылка на протяжении нескольких десятков лет рассматривалась как подвид *Chorthippus albomarginatus* (De Geer). Достаточно явная морфологическая обособленность и отличия по акустическим признакам позволили показать её видовую самостоятельность [Vedenina, Bukhvalova, 2001].

Материал. Архангельское, 12.08.2008 – 1 ♂.

*Oedaleus infernalis* Saussure, 1884

Восточная чернополосая кобылка широко распространена в Восточной Азии – от бассейна Амура до Сычуани и Японии [Ritchie, 1981]. Отдельные указания первой половины XX в. о находках данного вида на юге Западной Сибири и в Восточном Казахстане [Бережков, 1956], судя по всему, основаны на ошибочно определённых экземплярах, принадлежащих к *Oedaleus decorus* (Germar), а описанный из Казахстана *Oedaleus infernalis pendulus* Steinmann [Steinmann, 1965] по приведённым в статье рисункам хорошо определяется как *Dociostaurus maroccanus* (Thunberg), что подтверждено и исследованием типового материала [Бенедиктов, 2000]. Пойман на суходольном лугу близ поселка.

Материал. Киселевка, 13.10.2008 – 1 ♂.

Таким образом, первые результаты целенаправленных сборов ортоптероидных насекомых в низовьях Амура показывают присутствие в этом регионе, кроме форм, в той или иной степени связанных с бореальной частью Палеарктики, как нескольких типичных представителей амуро-маньчжурской фауны (*Atlantiscus brunneri*, *Sphagniana ussuriensis*, *Podismopsis ussuriensis*), так и видов, расселённых преимущественно в южных частях Палеарктики и даже за её пределами (*Mantis religiosa*, *Phaneroptera falcata*, *Oedaleus infernalis*).

Авторы искренне признательны В. Н. Казюкиной, директору Киселевской сельской школы, за содействие в организации работ в районе Киселевки. Мы также благодарны Н. Ковалеву, Ю. Калашниковой и И. Ф. Денко за помощь в проведении исследований в окрестностях Архангельского.

#### ЛИТЕРАТУРА

- Бей-Биенко Г.Я. Кузнечиковые. Подсем. листовые кузнечики (Phaneropterinae). М., Л.: Изд-во АН СССР, 1954. 385 с. (Фауна СССР. Новая серия, № 59. Прямокрылые. Т. 2, вып. 2)
- Бенедиктов А.А. Видовая синонимия некоторых саранчовых (Orthoptera, Acridoidea) Палеарктики // Вестник зоологии. 2000. Т. 34, № 3. С. 79-82.
- Бережков Р.П. Саранчовые Западной Сибири. Томск: Изд-во Томского ун-та, 1956. 175 с.
- Маликова Е.И., Стрельцов А.Н., Никитина И.А., Осипов П.Е. Первые сведения по энтомофауне Болоньского заповедника // Ученые записки Благовещенского государственного педагогического университета / Под общ. ред. проф. А.Ф. Баранова. Благовещенск, 2006. Том 20. Вып. 1. Естественные науки. С. 83-137.
- Мищенко Л.Л. Саранчовые (Catantopinae). М., Л.: Изд-во АН СССР, 1952. 610 с. (Фауна СССР. Новая серия, № 54. Прямокрылые. Т. 4, вып. 2)
- Мищенко Л.Л. К фауне прямокрылых Северо-Восточной Сибири // Энтомологическое обозрение. 1971. Т. 50, № 3. С. 574–584.
- Мищенко Л.Л. Ревизия рода *Primnoa* F.-W. (Orthoptera, Acrididae, Catantopinae) // Труды Всесоюзного энтомологического общества. 1974. Т. 57. С. 7-37.
- Сергеев М.Г. Новые данные о прямокрылых (Orthoptera) окрестностей Новосибирска // Евразийский энтомологический журнал. 2004. Т. 3, № 3. С. 173-174.
- Стебаев И.В., Муравьева В.М., Сергеев М.Г. Специфика экологических стандартов прямокрылых (Orthoptera) в ландшафтах с травянистой растительностью на Дальнем Востоке // Энтомологическое обозрение. 1988. Т. 67, № 2. С. 241-250.
- Стороженко С.Ю. К фауне богомолов (Mantoptera) Дальнего Востока // Новые сведения о насекомых Дальнего Востока / Дальневосточный научный центр АН СССР. Владивосток, 1981. С. 3-5.
- Стороженко С.Ю. Фауна и экология прямокрылых насекомых (Orthoptera) юга Дальнего Востока: Автореф. дис. канд. биол. наук / Институт эволюционной морфологии и экологии животных им. А. Н. Северцова АН СССР. М., 1982. 21 с.
- Стороженко С.Ю. Отряд Orthoptera (Saltatoria) – прямокрылые (прыгающие прямокрылые) // Определитель насекомых Дальнего Востока СССР. Т. 1. Первичнобескрылые, древнекрылые, с неполным превращением. Л.: Наука, 1986. С. 241-317.
- Стороженко С.Ю. Длинноусые прямокрылые насекомые (Orthoptera: Ensifera) азиатской части России. Владивосток: Дальнаука, 2004. 279 с.
- Ritchie J.M. A taxonomic revision of the genus *Oedaleus* Fieber (Orthoptera: Acrididae) // Bulletin of the British Museum (Natural History). Entomology Series. 1981. Vol. 42, No 3. P. 83-183.
- Steinmann H. New *Oedaleus* Fieb., and *Bryodema* Fieb. (Orthoptera) species from Central and East Asia // Annales Historico-Naturales Musei Nationalis Hungarici. Pars Zoologica. 1965. No 57. P. 223-228.
- Vedenina V.U., Bukhvalova M.A. Contributions to the study of acoustic signals of grasshoppers (Orthoptera: Acrididae: Gomphocerinae) from Russia and adjacent countries. 2. Calling songs of widespread species recorded in different localities // Russian Entomological Journal. 2001. Vol. 10, No 2. P. 93-123.