## А.Н. Стрельцов 1, Р.В. Яковлев 2

<sup>1</sup> г. Благовещенск, Благовещенский государственный педагогический университет <sup>2</sup> г. Барнаул, Алтайский государственный университет (Южно-Сибирский ботанический сад), Алтайский краевой институт повышения квалификации работников образования

## Zaranga tukuringra, sp.n. — представитель нового для фауны России рода хохлаток (Lepidoptera: Notodontidae)

A.N. Streltzov, R.V. Yakovlev. *Zaranga tukuringra*, sp.n. — the new species from new Genus for Russian fauna (Lepidoptera: Notodontidae).

SUMMARY. This article describes *Zaranga tukuringra*, **sp. n**. (Lepidoptera: Notodontidae), the specimen of a new genus of the Russian fauna. Its type locality is the Amur Area, Russia, foothills of the Tukuringra mountain range, 52 km to the west from town Zeya. The typical material is kept:1) the holotype and allotype is kept in the Zoological Institute of the RAS (St.-Petersburg), 2) the paratypes are kept in the Institute of the Systematization and Ecology of animals of the Siberian Department of the RAS (Novosibirsk), in the Biological and Soil Institute of the FEB of the RAS (Vladivostok), in the Entomological Museum by Thomas Witt (Munich, Germany) and in the collections of the authors. This new genus resembles *Z. pannosa* Moore, 1884, but differs from it by the structure of the genitalia of males and females.

Во время совместной экспедиции в Зейский государственный заповедник (север Амурской области), в которой, помимо авторов данного сообщения, принимали участие энтомологи и экологи М. Стрельцов (Благовещенск), Е. Гуськова (г. Челябинск), П. Осипов (г. Благовещенск), нами была собрана серия интересного представителя семейства Notodontidae, который был ранее не известен с территории России. Фауна хохлаток Дальнего Востока, да и России в целом, известна довольно хорошо и подробно описана в ряде публикаций [Schintlmeister et al., 1987; Чистяков, 2001].

При работе второго автора в Энтомологическом музее Томаса Витта (Мюнхен) (далее МWM) было установлено, что мы имеем дело с представителем нового для фауны России рода *Zaranga* Moore, 1884. Он был установлен Ф. Муром для описанной им же из Индии, штата Пенджаб, Амбала [Punjab, Ambala distr.] *Zaranga pannosa* Moore, 1884.

В работах последних лет [Schintlmeister, 1989a; Schintlmeister, Fang, 2001] для Палеарктики приводится 3 вида этого рода: Zaranga pannosa Moore, 1884 (цв.таб.II: 1–2), Z. citrinaria Gaede, 1930 (цв.таб.II: 3–4) and Z. permagna (Butler, 1881) (цв. таб. II: 5–6). Согласно вышеперечисленным работам, Z. pannosa Moore, 1884 распространена в Гималайской и Сино-Тибетской областях (не севернее Шаньси), Z. citrinaria Gaede, 1930 в Центральном Китае, а Z. permagna (Butler, 1881) является эндемиком Японии. Собранный нами вид внешне очень похож на Z. pannosa Moore, 1884, однако имеет существенные отличия в строении генитального аппарата самцов и самок.

## Zaranga tukuringra, sp. n.

(Цв. таб. II: 7–9)

**Материал.** Голотип:  $\circlearrowleft$  — Россия, Амурская область, Зейский государственный заповедник, предгорья хребта Тукурингра, кордон 52-ой км, 24–25 июня 2006 г. (Стрельцов А.Н., Яковлев Р.В., Гуськова Е.В., Осипов П.Е.) (в Зоологическом институте РАН); Аллотип:  $\updownarrow$  — собран там же (в Зоологическом институте РАН); Паратипы: 31  $\circlearrowleft \circlearrowleft$ , 2  $\circlearrowleft \circlearrowleft$  — собраны там же (в Институте систематики и экологии животных СО РАН, Новосибирск; Биолого-почвенном институте ДВО РАН, Владивосток; Энтомологическом музее Томаса Витта, Мюнхен, Германия; коллекциях авторов).

Описание. Самец. Размах крыльев: голотипа 56 мм, паратипов 53-57 мм. Глаза голые, хоботок редуцирован. Наличник и лоб густо опушен коричневато-серыми и белыми волоскам, губные щупики короткие, густо опушенные. Усики двоякогребенчатые до самой вершины, наиболее широкие в средней части, близ вершины сужаются, коричневато-серые, вершина светложелтая. Для жилкования крыльев характерна открытая центральная ячейка на передних крыльях и закрытая на задних (рис. 1). Передние крылья относительно узкие, внешний край зубчатый. Общий фон передних крыльев коричневато-серый с нечетким размытым рисунком, в котором прослеживается черный дискальный штрих и светло-желтая постдискальная перевязь в виде тонкой зубчатой линии, расширяющаяся к заднему краю крыльев. В постдискальной области по костальному краю располагаются светлые пятна — одно близ середины и четыре более мелких в апикальной области. В субмаргинальной области между жилками R<sub>1</sub>-R<sub>2</sub> от дискальной жилки и до внешнего края расположено серо-коричневое пятно светлее общего фона, ограниченное снизу коротким черным штрихом. Бахромка черновато-серая, темнее общего фона крыльев. Задние крылья светло-серые, полупрозрачные с редуцированным чешуйчатым покровом, с затемнением по костальному и анальному краям. В анальном углу на сером фоне две короткие светло-серые полосы.

Самка. Несколько крупнее самца, размах крыльев аллотипа 66 мм, паратипов 63–67 мм. Передние крылья несколько шире, рисунок такой же, как и у самца. Задние крылья значительно темнее, чешуйчатый покров менее редуцирован, рисунок в целом как у самца.

Гениталии самца (рис. 2). Ункус мощный, широкий (вид сбоку), с когтевидной вершиной и U-образным склеротизованным образованием ниже вершины. Ветви гнатоса хорошо развиты, их вершины слегка загнуты к верху и зазубрены (рис. 3). Вальвы удлиненные, вершина костального края широкая, зазубренная, вершина каудального края отогнута внутрь и несет крупные зубцы. Гарпа мощная, зазубренная, по форме приближается к равнобедренному треугольнику (рис. 5). Эдеагус короче вальвы, с раздвоенным цекумом и слегка расширяющийся к вершине. Везика с крупным зубцевидным корнутусом (рис. 4).

Гениталии самки (рис. 6). Анальные сосочки округлые, передние апофизы короткие и тонкие, короче анальных сосочков. Генитальные пластинки округлые, склеротизованные. Дуктус короткий, широкий, плавно переходит в округлую бурсу. Сигнумы отсутствуют.

**Description.** Male. Wingspan: holotype — 56 mm, paratypes — 53–57 mm. Eyes bare, proboscis reduced. Frons and clypeus with dense, brownish grey and white hair-like scales, labial palpi short, densely pubescent. Antennae bipectinate to a top, having maximum width near the middle, tapering to a top; brownish grey with pale yellow top. Wing venation with characteristic central cell open at fore wings and closed at hind wings (fig. 1). Fore wings relatively narrow, outer margin notched. Ground colour of the fore wings brownish grey with indistinct pattern: black discal streak, pale yellow postdiscal band like a narrow serrated line broadened to the hind margin of the wing. There are 5 pale spots along the costal margin in postdiscal area: one in the middle and four smaller ones in apical area. Greyish brown spot paler than the ground colour provided below with a short black streak reaches from discal vein to the outer margin between R1-R3. Fringes blackish grey, darker than ground colour of a wing. Hind wings pale grey with darkening along costal and anal margins. Two short pale grey-on-grey stripes in the anal area.

Female. Slightly larger than male, allotype wingspan — 66 mm, paratypes — 63-67 mm. Fore wings broader, with the same pattern as in male. Hind wings distinctly darker, the pattern as in male.

Male genitalia (fig. 2). Uncus strong and broad (lateral view) with claw-like apex and U-like scleritized process below the apex. Branchs of gnathos well developed, their apices slightly curved upward and serrated (fig. 3). Valvae elongated, the apex of costal edge broad, serrated; apex of caudal edge bent inward bearing large teeth. Harpes stout, serrated, shaped as isosceles triangle (fig. 5). Aedeagus shorter than valvae, slightly broadened terminally; coecum bifurcated. Vesica with large tooth-like cornutus (fig. 4).

Female genitalia (fig. 6). Papillae analis rounded, apophyses interiores short and slender, shorter than papillae. Genital plates rounded, sclerotised. Ductus short and broad, smoothly turns to rounded bursa. Signum absent.

**Сравнительные замечания.** Новый вид по общему габитусу из всех видов рода *Zaranga* более всего напоминает *Z. рannosa* Moore, 1884 из Гималаев. Если по внешним признакам и по размерам эти виды различаются плохо, то в строении генитальных сруктур как самцов, так и самок наблюдаются существенные отличия: у самца *Z. рannosa* имеется гарпа в виде мощного заостренного выступа на костальном крае возле основания вальвы (рис. 7), а эдеагус без корнутуса, у самки иная форма генитальных пластинок и длинные, широкие у основания, анальные сосочки, которые в полтора раза длиннее бурсы.

Comparative notes. In external characters, the new species resembles Himalayan *Zaranga pannosa* Moore, 1884. The two species differ hardly by coloration and size, while the genitalia of both sexes differ strongly: *Z. pannosa* male has harpes like a stout tapering process at the costal margin near the base of valva (fig. 7) and aedeagus lacking any cornutus; female differs by a shape of genital plates and papillae analis being long and broad, 1.5 times longer than bursa.

Замечания по экологии. Бабочки были собраны в условиях смешанного хвойно-мелколиственного леса (Цв. таб. II: 10), где основными лесообразующими породами являются лиственница Гмелина, береза плосколистная, ольха, различные виды тополей. Имаго активны в темное время суток, летят на источник света в первой половине ночи. Интенсивность лета составляла в среднем 3–4 особи в час, в сборах преобладали самцы, значительная часть которых, была заметно полетана. Самки, напротив, выглядели свежими.

**Распространение.** Достоверно вид пока известен только из типовой точки, но А. Шинтльмайстер [Schintlmeister, 1989b] приводит *Zaranga pannosa* Moore, 1884 для Кореи по одной самке, судя по всему только по внешнему габитусу. Не исключено, что эти данные относятся к *Z. tukuringra*, **sp. n.** 

**Благодарности**. Авторы благодарны директору Зейского государственного заповедника Б.Г. Костину за организацию экспедиционных работ на территории заповедника, нашим коллегам по экспедиции Е.В. Гуськовой (г. Челябинск) и П.Е. Осипову (г. Благовещенск), а также Т. Витту [Mr. Thomas J. Witt] (г. Мюнхен, Германия) за возможность работы с его коллекцией и библиотекой, В.В. Золотухину (г. Ульяновск) за ценные замечания по рукописи статьи.

## Литература

Чистяков Ю.А. 2001. Сем. Notodontidae — Хохлатки // Определитель насекомых Дальнего Востока России. Т. V. Ручейники и чешуекрылые. Ч. 3. Владивосток. С. 525–589.

Schintlmeister A. 1989a. Zoogeographie der palaearktischen Notodontidae (Lepidoptera) // Neue entomol. Nachr. Bd. 25. 117 S.

Schintlmeister A. 1989b. Ein Beitrag zur Zahnspinnerfauna der koreanischen Halbinsel (Lepidoptera, Notodontidae) // Nota lepid. Vol. 12 (3). S. 206–226.

Schintlmeister A., Fang Ch. L. 2001. New and less known Notodontidae from mainland China // Neue entomol. Nachr. Bd. 50. 141 S.

Schintlmeister A., Dubatolov V.V., Sviridov A.V., Tshistjakov Yu.A., Viidalepp J. 1987. Verzeichnis und Verbreitung der Notodontidae der UdSSR (Lepidoptera) // Nota lepid. Vol. 10(2). P. 94–111.

Поступила в редакцию 17.02.2007

РЕЗЮМЕ. В статье описана хохлатка Zaranga tukuringra, **sp. n.** (Lepidoptera: Notodontidae), представитель нового рода для фауны России. Типовая местность — Россия, Амурская область, предгорья хр. Тукурингра, 52 км к западу от г. Зеи. Типовой материал хранится: голотип и аллотип — в Зоологическом институте РАН (г. Санкт-Петербург); паратипы — в Институте систематики и экологии животных СО РАН (г. Новосибирск), Биолого-почвенном институте ДВО РАН (г. Владивосток), Энтомологическом музее Томаса Витта (г. Мюнхен, Германия) и в коллекциях авторов. Новый вид внешне напоминает Z. pannosa Moore, 1884, от которого сильно отличается по стрению гениталий самцов и самок. Библ. 5.





















II. 1-8. Бабочки рода Zaranga Moore, 1884.

- Z. pannosa Moore, 1884, ♂, Nepal, Ganesh Himal, 1 km E Gadrang, 2520 m, 18.04.1995., leg. Szecseniy & Szabo (MWM);
- 2. *Z. pannosa* Moore, 1884, ♀, Pakistan, Kashmir, Himalaya Mts., 30 km N Murree, near Nathia Ghali, Ayubia village, 2600 m, 23.05.1998, leg. Laszlo & Ronkay (MWM);
- 3. *Z. citrinaria* Gaede, 1930, &, China, Shaanxi, Tabaishan Mts., Tsiling Mts., 1900 m, Oct. 2004, leg. Siniaev (MWM);
- 4. *Z. citrinaria* Gaede, 1930, ♀, там же (МWM);
- 5. *Z. permagna* (Butler, 1881), ♂, Japan, Hondo, Kumanotane, 17.05.1953, Sugi coll. (MWM);
- Z. permagna (Butler, 1881), ♀, Japan, Honshu, Shizuoka Pref., Habaragun, 700-1000 m, 17-18.06.1990, leg. Behounek (MWM);
- 7. Z. tukuringra Streltzov et Yakovlev, **sp. n.**,  $\delta$ , голотип (ЗИН);
- 8. Z. tukuringra Streltzov et Yakovlev, **sp. n.**, ♀, аллотип (ЗИН);
- 9. Z. tukuringra Streltzov et Yakovlev, sp. n., в природе;
- 10. Биотоп Z. tukuringra Streltzov et Yakovlev, sp. n.

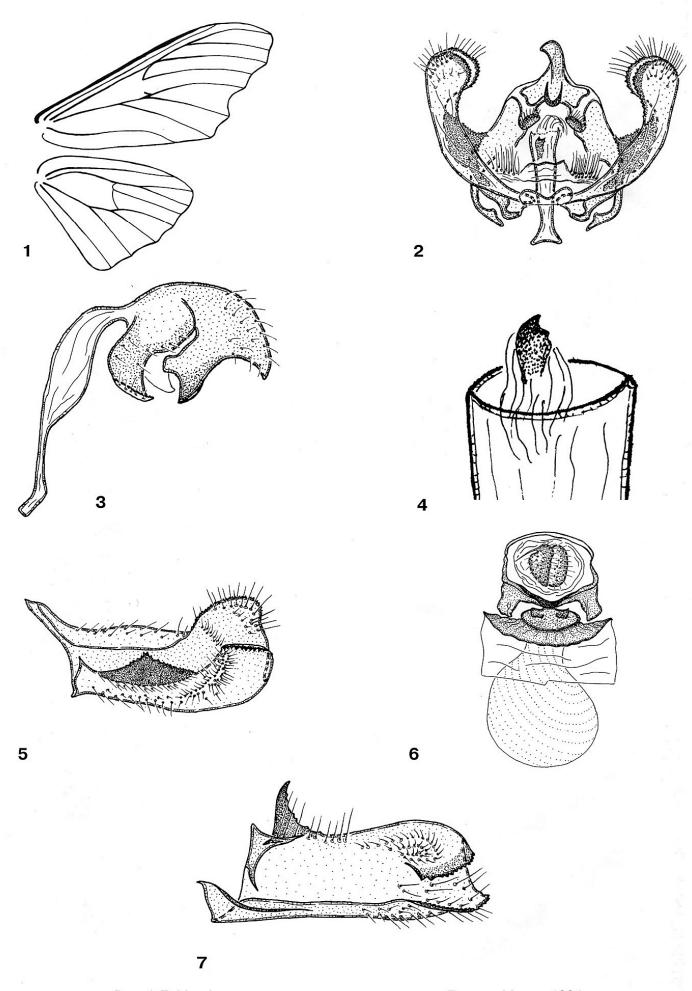


Рис. 1-7. Морфологические признаки видов рода Zaranga Moore, 1884.

1-6 - *Z. tukuringra* Streltzov et Yakovlev, **sp.n.**: 1 - жилкование крыльев; 2 - гениталии самца, общий вид; 3 - тегумен, ункус и гнатос, вид сбоку; 4 - вершина эдеагуса и везика с корнутусом; 5 - вальва; 6 - гениталии самки. 7 - *Z. pannosa* Moore, 1884, вальва