

Первые сведения о Cossidae (Lepidoptera)  
штата Аруначал-Прадеш в Северо-Восточной Индии  
с описанием нового вида

Preliminary data on the Cossidae (Lepidoptera)  
for Arunachal-Pradesh State, North-East India,  
with a description of a new species

Р.В. Яковлев  
R.V. Yakovlev

Южно-Сибирский ботанический сад, Алтайский госуниверситет, просп. Ленина 61, Барнаул 656099 Россия. E-mail: cossus\_cossus@mail.ru.

South Siberian Botanical garden, Altai University, Prospekt Lenina 61, Barnaul 656099 Russia.

**Ключевые слова:** Cossidae, фауна, новый вид, Аруначал-Прадеш.

**Key words:** Cossidae, fauna, new species, Arunachal-Pradesh.

**Резюме.** В статье представлен предварительный список древоточцев (Lepidoptera: Cossidae) штата Аруначал-Прадеш в Северо-Восточной Индии. Приведено описание нового для науки вида *Panau bretschnideri* Yakovlev, **sp.n.**, наиболее близкого к самому северному виду рода *P. borealis*, Китай, Юньнань, от которого хорошо отличается более чётко выраженным тёмным штриховым рисунком на крыльях, мелкими размерами: длина переднего крыла 22–24 мм, отсутствием скабинации в базальной части везики и неровным костальным краем вальвы.

**Abstract.** A provisional list of Cossidae (Lepidoptera) for Arunachal-Pradesh State (NE India) is provided, and a new species, *Panau bretschnideri* Yakovlev, **sp. n.**, is described. The new species is closely related to the most northern *P. borealis* (type locality: China, W. Yunnan prov., Xishuangbanna Dai auton. pref., Puwen, 30 km SSW of Simao), but differs from it by a number of characters, namely a better defined dark streak pattern of the wings, smaller size, absence of scabination on vesica basally, and unsmooth costal margin of the valva.

## Введение

Сведения о древоточцах (Lepidoptera, Cossidae) штата Аруначал-Прадеш, находящегося на крайнем северо-востоке Индии, в настоящий момент отсутствуют. В материалах, полученных от коллег из Германии Свена Леффлера [Mr. Swen Loeffler] и Клода Синнера [Mr. Claude Sinner], присутствовали небольшие сборы Cossidae с указанной территории. Всего было собрано 6 видов Cossidae, один из которых оказался новым для науки. Все собранные виды относятся к подсемейству Zeuserinae Boisduval, [1828].

Аруначал-Прадеш — штат на крайнем северо-востоке Индии. Расположен в восточной части Ги-

малаев (граничит с Бутаном на западе, Китаем на севере, Мьянмой на востоке и Ассамом и Нагалэндом на юге). Территория штата простирается от Гималаев на севере (самая высокая гора штата — пик Кангто высотой 7090 метров) до долины реки Брахмапутры на юге. Здесь много рек, самая крупная — Брахмапутра. Климат мягкий, муссонный. Средняя температура зимой 0+5 °С, летом +20+25 °С. Осадков от 1000 мм в горах до 5750 мм в предгорьях. Сезон дождей продолжается 8–9 месяцев, в зимний период объём осадков снижается. 61 тысячу км<sup>2</sup> территории штата занимают тропические и субтропические вечнозелёные, смешанные и листопадные леса, выше в горах — хвойные леса (пихта) и альпийские луга; также многочисленны бамбуковые заросли. Во флоре зарегистрировано более 5000 видов растений. Фауна изучена очень слабо. По чешуекрылым (Lepidoptera) опубликовано небольшое число статей, большинство из которых посвящены фауне булавоусых бабочек (Rhopalocera) [Arora, Mandal, 1981; Gupta, Shukla, 1988; Radhakrishnan, 1988; Varshney, Shukla, 1988; Borang et al., 2008]. В остальных рассмотрены данные по Arctiidae [Arora, Chaudhury, 1982], Pyralidae [Arora, Mandal, 1974] и весьма неполные фаунистические сведения по фауне Heterocera [Gupta, Shukla, 1977a, b]. Во всех вышеприведённых публикациях полностью отсутствует информация о представителях семейства Cossidae. Причиной такой слабой изученности является то, что штат в настоящий момент является спорной территорией между Индией и Китаем и въезд иностранцев на данную территорию строго регламентирован.

В настоящий момент фауна древоточцев Южной Азии изучена вполне удовлетворительно. Первоначальные данные о Cossidae тропической

Азии [Cotes, Swinhoe, 1887; Gaede, 1933] были значительно дополнены классическими работами Репке [Roepke, 1955, 1957], Ароры [Arora, 1976]. В последние годы новые сведения были представлены в ряде публикаций [Yakovlev, 2004a, b, c, 2005, 2006, 2008a, b, 2011; Яковлев, 2007, 2008, 2009a, б; Yakovlev, Witt, 2009; van Nieukerken et al., 2011].

Цитируемый в работе материал хранится в следующих фондах и коллекциях: ЗИН — Зоологический институт РАН (Санкт-Петербург, Россия); BMNH — The Natural History Museum (London, G.B.); MNHN — Muséum National d'Histoire Naturelle (Paris, France); кЯ — коллекция автора, г. Барнаул.

## Предварительный список видов Cossidae штата Аруначал-Прадеш

### Zeuserinae Boisduval, [1828]

#### *Zeuzera* Latreille, 1804

#### *Zeuzera multistrigata* Moore, 1881

*Zeuzera multistrigata* Moore, 1881: Proceedings of the Zoological Society of London: 327; типовая местность: India: Darjiling; типовой материал (котины) в BMNH.

**Материал.** India, *Arunachal Pradesh*: 2♂♂ — Along distr., near Rapum, 06–12.07.2010, 2010 m, 28°53' N; 94°24' E, leg. Bretschneider (кЯ).

**Распространение.** Индия, Пакистан, Непал, Китай: Сычуань, Хубэй, Янкси, Жейнг, Ляонинг, Гункси, Гуижоу, Тибет, Чекианг, Шаанси, Юньнань, Тайвань, Мьянма, Бангладеш, Шри-Ланка, Вьетнам, Таиланд [Cotes, Swinhoe, 1887; Gaede, 1933; Hua et al., 1990; Ueda in Heppner et Inoue, 1992; Yakovlev, 2004b, 2005a; Yakovlev, Witt, 2009].

**Кормовые растения.** *Quercus glauca* (Thunb.), *Quercus lineatum* Bl. (Fagaceae), *Prunus* sp., *Pyrus malus* L. (Rosaceae), *Mussaenda frondosa* L. (Rubiaceae), *Santalum album* L. (Santalaceae), *Cryptomeria japonica* (Thunb. ex L.f.) D. Don (Taxodiaceae), *Streblus* sp. (Moraceae), *Buxus* sp. (Buxaceae), *Ilex* sp. (Aquifoliaceae), *Mahonia nepalensis* DC. (Berberidaceae) [Robinson et al., 2001], в Нидерландах отмечен как вредитель бонсаи (обнаружен в *Buxus* из Тайваня и *Streblus aspes* Loug. с Филиппин) [Ulenberg et al., 1986].

#### *Tarsozeuzera* Schoorl, 1990

#### *Tarsozeuzera fuscipars* (Hampson, 1892)

*Duomitus fuscipars* Hampson, 1892: The Fauna of British India, Vol.1: 309; типовая местность: Sikkim [India, Sikkim]; типовой материал (голотип по монотипии) в BMNH.

**Материал.** India, *Arunachal Pradesh*: 1♂ Passighat distr., 15–16.07.2010, 630 m, 28°08' N; 95°15' E, leg. Bretschneider (кЯ).

**Распространение.** Северная Индия, континентальная часть Малайзии, о. Борнео, Вьетнам, Таиланд, Китай: Юньнань [Yakovlev, 2011].

**Кормовые растения.** *Gliricidia* sp. [Barlow, 1982].

#### *Xyleutes* Hübner, [1820] 1816

#### *Xyleutes strix* (Linnaeus, 1758)

*Noctua strix* Linnaeus, 1758: Systema Natura: 508; типовая местность: America Merid. (ошибочно); типовой материал: потерян.

**Распространение.** Индия, Бутан, Непал, Южный Китай, Тайвань, Малайзия, Филиппины, Большие и Малые Зондские о-ва, Моллукские о-ва, архипелаг Бисмарка, Новая Гвинея [Cotes, Swinhoe, 1887; Houlbert, 1916; Gaede, 1933; Roepke, 1955, 1957; Hua et al., 1990; Ueda in Heppner, Inoue, 1992; Yakovlev, 2004b; Yakovlev, Witt, 2009].

**Кормовые растения.** *Sesbania grandiflora* (L.) Poiret [Piepers, Snellen, 1900].

**Материал.** India, *Arunachal Pradesh*: 3♂♂ — Passighat distr., 15–16.07.2010, 630 m, 28°08' N; 95°15' E, leg. Bretschneider (кЯ); 3♂♂ — «Dist[ri]ct. Tuting, near Simong, 17.05.2009, 400 m, N.28.35555°/E.095.04086°, leg. Bretschneider» (кЯ).

#### *Xyleutes persona* (Le Guillou, 1841)

*Cossus persona* Le Guillou, 1841: Revue suisse de zoologie, T.4: 257; типовая местность: Indonesia: Samarang, Amboina or New Guinea; типовой материал (голотип по монотипии) в MNHN.

**Материал.** India, *Arunachal Pradesh*: 3♂♂ — «Dist[ri]ct. Tuting, near Simong, 17.05.2009, 400 m, N.28.35555°/E.095.04086°, leg. Bretschneider» (кЯ).

**Распространение.** Китай: Юньнань, Хунань; Индия, Непал, Шри-Ланка, Бангладеш, Вьетнам, Лаос, Камбоджа, Таиланд, Малайзия, Индонезия, Новая Гвинея [Cotes, Swinhoe, 1887; Gaede, 1933; Roepke, 1955, 1957; Arora, 1976; Barlow, 1982; Hua et al., 1990; Schoorl, 1990; Yakovlev, 2004b, 2005a; Yakovlev, Witt, 2009].

**Кормовые растения.** *Cassia javanica nodosa* Buch.-Ham. ex Roxb. K. Larsen et S.S. Larsen, *C. bakeriana* Craib, *C. fistula* L., *C. grandis* L., *C. fistulata* L., *C. renigera* Wall., *C. siamea* (Lamarck) Irwin et Barneby, *Senna multijuga* Rich., *S. alata* (L.) Roxb., *S. bicapsularis* (L.) Roxb., *S. garrettiana* (Craib) H.S. Irwin et Barneby, *S. siamica* (Lamarck) Irwin et Barneby, *Erythrina fusca* Lour. (Leguminosae), *Durio zibethinus* L. (Bombacaceae), *Lagerstroemia* sp. (Lythraceae), *Camellia sinensis* (L.) Kuntze (Theaceae), *Premna* sp., *Congea* sp., *Tectona grandis* L.f. (Verbenaceae) [Robinson et al., 2001].

#### *Chalcidica* Hübner, [1820]

#### *Chalcidica minea* (Cramer, 1779)

*Phalaena mineus* Cramer, 1779: De uitlandsche kapellen voorkomende in de drie waereld-deelen Asia, Africa en America, by een verzameld en beschreeven, Bd.52, pl. CXXI (D); типовая местность: Batavia (Индонезия: Джакарта, о. Ява); типовой материал потерян.

**Материал.** India, *Arunachal Pradesh*: 1♂ — «Dist[ri]ct. Tuting, near Simong, 17.05.2009, 400 m, N.28.35555°/E.095.04086°, leg. Bretschneider» (кЯ).

**Распространение.** Индия, Шри-Ланка, Андаманские о-ва, Китай: Юньнань, Гуанкси; Бангладеш, Лаос, Вьетнам, Камбоджа, Таиланд, Непал, Малайзия, Индонезия, Филиппины [Gaede, 1933; Roepke, 1957; Arora, 1976; Hua et al., 1990; Yakovlev, 2004b, 2005a; Yakovlev, Witt, 2009].

#### *Panaui* Schoorl, 1990

#### *Panaui bretschneideri* Yakovlev, sp.n.

Рис. 1–2.

**Материал.** ГОЛОТИП — ♂, India, *Arunachal Pradesh*: «Dist[ri]ct. Tuting, near Simong, 17.05.2009 - 400 m, N.28°35555'/E.095°04086, leg. Bretschneider» (ЗИН). Паратипы: 3♂♂ — там же (кЯ).

**Описание.** Длина переднего крыла 22–24 мм. Антенны бокальчатые у самцов. Переднее крыло относитель-

но узкое, длинное с заострённым апексом, серо-коричневое со специфическим для представителей рода рисунком из продольных чёрных штрихов между жилками в медиальной области субмаргинально. Подобный штриховой паттерн развит и на заднем крыле, штрихи на котором более широкие. Крылья густо покрыты мелкими тёмными штрихами.

Ункус средней длины, с крючковидно изогнутой вершиной. Ветви гнатоса очень тонкие, средней длины, сильно сросшиеся посредством плотной мембраны с передним краем тегумена. Вальвы с широким слабо выраженным полукруглым бугром на переднем крае, листовидные. Юкста небольшая с длинными латеральными отростками. Саккус небольшой отставлен кзади. Эдеагус толстый, короткий (короче длины вальвы), слабо изогнут в базальной трети. При выворачивании везики дистальный конец эдеагуса сильно раскрывается, где в везике хорошо виден склеротизованный ремневидный тяж и крупный винтообразно изогнутый корнутус.

Самка неизвестна.

**Диагноз.** В роде *Panau* Schoorl было известно 10 видов, распространённых от Юньнани (Южный Китай) до Новой Гвинеи и Соломоновых о-вов [Yakovlev, 2011]: *Panau variegata* (Roepke, 1957), *P. brunnescens* (Roepke, 1957), *P. eichhorni* (Roepke, 1957), *P. adusta* (Roepke, 1957), *P. quarlesi* (Roepke, 1957), *P. stenoptera* (Roepke, 1957), *P. princeps* (Roepke, 1957), *P. borealis* Yakovlev, 2004, *P. goliathi* Yakovlev, 2011 и *P. speideli* Yakovlev, 2011. Все виды известны автору по типовому материалу. Новый вид наиболее близок к самому северному виду рода — *P. borealis* (типовая местность — China, W Yunnan prov., Xishuangbanna Dai auton. pref., Puwen, 30 km SSW of Simao), от которого хорошо отличается рядом признаков: более выраженным тёмным штриховым рисунком на крыльях, мелкими размерами, отсутствием скабинации в базальной части везики, неровным костьмным краем вальвы.

**Этимология.** Новый вид назван по фамилии сборщика типовой серии Гила Бретшнайдера [Mr. Gil

Bretschneider] — немецкого коллекционера Lepidoptera, чемпиона мира по нескольким экстремальным видам спорта.

**Description.** Length of forewings 22–24 mm. Antennae cup-shaped in males. Forewings rather narrow, long, acute apically, grey brown, with pattern of lengthwise dark streaks between veins in medial area submarginally, which is typical for congener colouration. Hindwings bear similar pattern with wider streaks. Wings densely covered with very small dark streaks.

Uncus of medium length, hook-shaped apically, arms of gnathos very slender, medium in length, firmly fused with the tegumen anteriorly by a thick membrane; valvae leaf-like, with the poorly expressed semi-circle protuberance anteriorly. Juxta small, bearing long lateral processes. Saccus small, protruding backwards. Aedeagus thick, short (shorter than the valva), poorly curved in basal third. Vesica being everted, aedeagus clearly exposed distally revealing the sclerotized bent-like band and a large screw-like cornutus of the vesica.

Female unknown.

**Diagnosis.** The genus *Panau* Schoorl includes 10 species ranged to New Guinea and Solomon Islands [Yakovlev, 2011], *Panau variegata* (Roepke, 1957), *P. brunnescens* (Roepke, 1957), *P. eichhorni* (Roepke, 1957), *P. adusta* (Roepke, 1957), *P. quarlesi* (Roepke, 1957), *P. stenoptera* (Roepke, 1957), *P. princeps* (Roepke, 1957), *P. borealis* Yakovlev, 2004, *P. goliathi* Yakovlev, 2011 and *P. speideli* Yakovlev, 2011. Author knows all species from type material. The new species is closely related to the most northern *P. borealis* (type locality: China, W. Yunnan prov., Xishuangbanna Dai auton. pref., Puwen, 30 km SSW of Simao), being quite different from it by number of characters: better defined dark streak pattern of the wings; smaller size; absence of scabination on vesica basally; unsmooth costal margin of the valva.

**Etymology.** The new species bears the name of the type series collector Mr. Gil Bretschneider [Mr. Gil Bretschneider], the German Lepidoptera collector and the world champion in extreme sport.

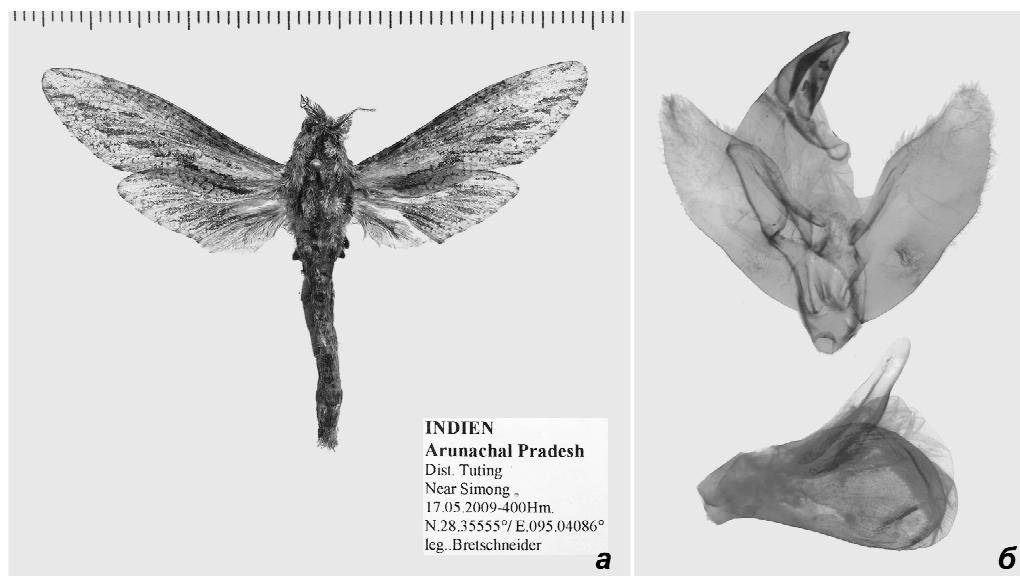


Рис. 1. Голотип *Panau bretschneideri* Yakovlev, sp.n.: а — имаго, б — гениталии самца.  
Fig. 1. Holotype of *Panau bretschneideri* Yakovlev, sp.n.: a — imago, b — male genitalia.

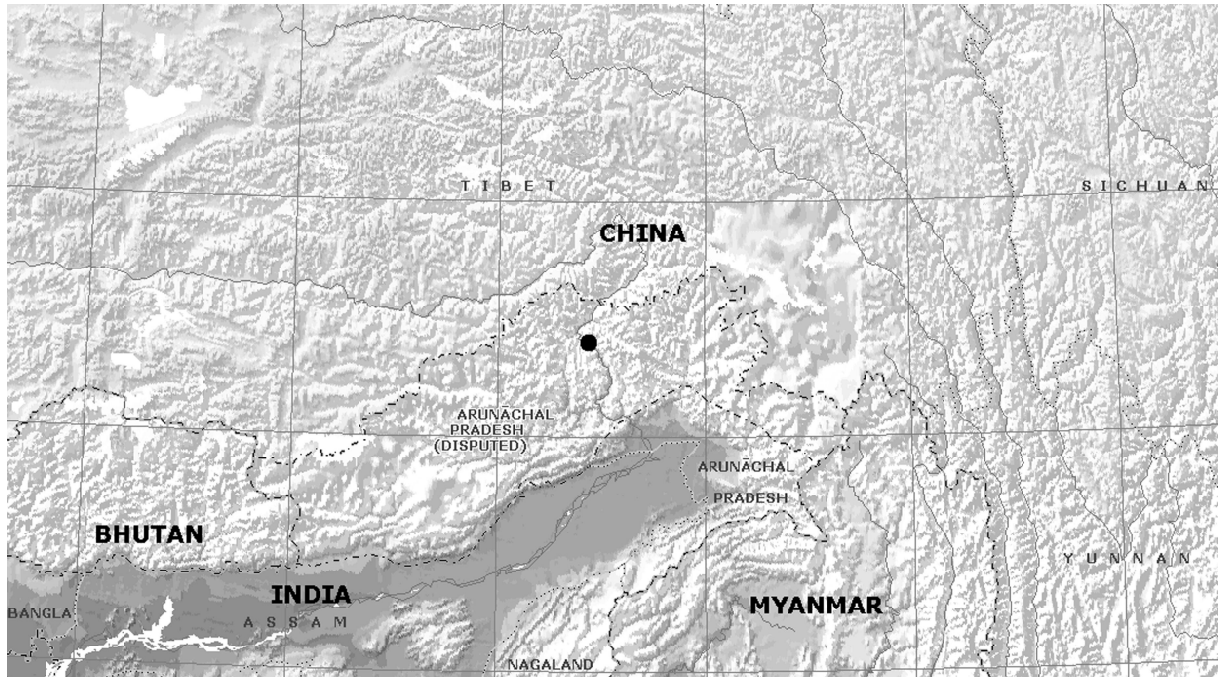


Рис. 2. Типовое местонахождение *Panau bretschnideri* Yakovlev, sp.n.  
Fig. 2. Type locality of *Panau bretschnideri* Yakovlev, sp.n.

В целом, фауна коссид штата Аруначал-Прадеш (по крайней мере, изученные мной виды) характеризуется полностью ориентальным обликом. Палеарктические элементы отсутствуют, что подтверждает принадлежность Восточных Гималаев к Индо-Малайской зоогеографической области [Дубатов, 2007], и в очередной раз подтверждает мнение коллег (на материалах по Arctiinae) о принадлежности даже фауны Восточного Тибета, расположенного севернее изученного региона, к тропическому доминиону [Дубатов, 2006а, б; Dubatolov, 2008а, б].

## Благодарности

Автор благодарен коллекционерам чешуекрылых насекомых из Германии Свену Лоффлеру [Sven Loeffler] и Клоду Синнеру [Claude Sinner] за предоставление материала, Гилу Бретшнейдеру [Mr. Gil Bretschneider] за собранный уникальный материал, Томасу Виту [Thomas Witt] за возможность получения сравнительного материала, Владимиру Викторовичу Дубатову (Новосибирск) за ценные замечания в процессе подготовки рукописи.

## Литература

- Дубатов В.В. 2006а. Опыт анализа распределения насекомых в Северном полушарии на примере чешуекрылых подсемейства Arctiinae (Lepidoptera, Arctiidae). Уровень родов // Сибирский экологический журнал. Вып.3. С.285–297.  
Дубатов В.В. 2006б. Опыт анализа распределения насекомых в Северном полушарии на примере чешуекрылых подсемейства Arctiinae (Lepidoptera, Arctiidae). Уровень видов // Сибирский экологический журнал. Вып.4. С.469–481.

- Дубатов В.В. 2007. Чешуекрылые подсемейства Arctiinae (Lepidoptera, Arctiidae) Палеарктики: автореф. дис. ... докт. биол. наук. Новосибирск. 50 с.  
Яковлев Р.В. 2007. Новые замещающие названия в семействе древоотцев (Lepidoptera, Cossidae) Южной Азии // Зоологический журнал. Т.86. No.7. С.893.  
Яковлев Р.В. 2008. Новые виды палеарктических и ориентальных Cossidae (Lepidoptera). V. *Phragmacossia ihlei* Yakovlev, sp.n. — новый древоотец (Lepidoptera, Cossidae) из СЗ Таиланда // Алтайский зоологический журнал. Т.2. С.26–27.  
Яковлев Р.В. 2009а. Новые таксоны африканских и азиатских Cossidae (Lepidoptera) // Евразийский энтомологический журнал. Т.8. No.3. С.353–361.  
Яковлев Р.В. 2009б. Catoptinae Yakovlev subfam.n. — новое подсемейство древоотцев (Lepidoptera, Cossidae) // Зоологический журнал. Т.88. No.10. С.1207–1212.  
Яковлев Р.В. 2011. Два новых вида древоотцев (Lepidoptera, Cossidae) из Новой Гвинеи // Амурский зоологический журнал. Т.3. No.3. С.284–286.  
Arora G.S. 1976. A taxonomic revision of the Indian species of the family Cossidae (Lepidoptera) // Records of the Zoological Survey of India. Vol.69. Nos 1–4. 160 p.  
Arora G.S., Mandal D.K. 1981. On the Papilioninae (Papilionidae: Lepidoptera) from Arunachal Pradesh & adjoining areas of Assam in North-Eastern India // Records of the Zoological Survey of India. Occasional Paper. No.29. P.1–65.  
Arora G.S., Mandal D.K. 1974. On a new species of *Dausara* Walker (Lepidoptera: Pyralidae) from Arunachal Pradesh // Oriental Insects. Vol.8. No.1. P.29–32.  
Arora G.S., Chaudhury M. 1982. On the Lepidopterous fauna of Arunachal Pradesh and adjoining areas of Assam in North East India: Family Arctiidae // Zoological Survey of India. Technical Monographs. No.6. P.1–65.  
Barlow H.S. 1982. Cossidae // An introduction to the Moths of South East Asia. Kuala Lumpur. P.41–45.  
Borag A., Bhatt B.B., Tamuk M., Borkotoki A., Kalita J. 2008. Butterflies of Dihang Dibang Biosphere Reserve of Arunachal Pradesh, Eastern Himalayas, India // Bulletin of Arunachal Forest Research. Vol.24. Nos 1–2. P.41–53.

- Cotes E.C., Swinhoe C. 1887. Cossidae // A Catalogue of the Moths of India. Pt.II: P.232–234.
- Dubatolov V.V. 2008a. Analysis of Insect Distribution in the Northern Hemisphere by the Example of the Subfamily Arctiinae (Lepidoptera, Arctiidae). 1. Genus Level // Contemporary Problems of Ecology. Vol.1. No.2. P.183–193.
- Dubatolov V.V. 2008b. Analysis of Insect Distribution in the Northern Hemisphere by the Example of the Subfamily Arctiinae (Lepidoptera, Arctiidae). 2. Species Level // Contemporary Problems of Ecology. Vol.1. No.2. P.194–203.
- Gaede M. 1933. Cossidae // Seitz. A. (Ed.): Die Gross-Schmetterlinge der Erde. Bd.10. Spinner und Schwärmer des indo-australischen Gebiets. Stuttgart. S.809–823.
- Gupta I.J., Shukla J.P.N. 1977a. On a collection of moths (Lepidoptera: Heterocera) from Siang district, Arunachal Pradesh, India // Newsletter - Zoological Survey of India. Vol.3. P.354–358.
- Gupta I.J., Shukla J.P.N. 1977b. On little known moths (Lepidoptera: Heterocera) from Arunachal Pradesh, India // Newsletter—Zoological Survey of India. Vol.3. P.395–398.
- Gupta I.G., Shukla J.P.N. 1988. Studies on the Butterflies of Arunachal Pradesh and adjoining areas, India. (Lepidoptera: Acraeidae, Satyridae, Nymphalidae, Riodinidae, Lycaenidae) // Records of the Zoological Survey of India. Occasional Paper. No.109. P.1–115.
- Houlbert C. 1916. Sur la Distribution géographique des *Xyleutes* (Lép. Zeuzeridae) et Description de sept Espèces nouvelles // Études de Lepidopterologie Comparée. T.9 bis. P.59–118.
- Hua B., Chou I., Fang D., Chen S. 1990. The Cossid fauna of China (Lepidoptera, Cossidae). Yangling. 147 p.
- Nieukerken van E.J., Kaila L., Kitching I.J., Kristensen N.P., Lees D.C., Minet J., Mitter C., Mutanen M., Regier J.C., Simonsen T.J., Wahlberg N., Yen S.-H., Zahir R., Adamski D., Baixeras J., Bartsch D., Bengtsson B.Å., Brown J.W., Bucheli S.R., Davis D.R., DePrins J., DePrins W., Epstein M.E., Gentili-Poole P., Gielis C., Hättenschwiler P., Hausmann A., Holloway J.D., Kallies A., Karsholt O., Kawahara A., Koster J.C., Kozlov M.V., Lafontaine J.D., Lamas G., Landry J.-F., Lee S., Nuss M., Park K.-T., Penz C., Rota J., Schmidt B.C., Schintmeister A., Sohn J.C., Solis M.A., Tarmann G.M., Warren A.D., Weller S., Yakovlev R.V., Zolotuhin V.V., Zwick A. 2011. Order Lepidoptera Linnaeus, 1758 // Zhang Z.-Q. (Ed.): Animal biodiversity: An outline of higher-level classification and survey of taxonomic richness. Zootaxa. Vol.3148. P.212–221.
- Piepers M.C., Snellen P.C.T. 1900. Énumération des Lépidoptères Hétérocères recueillis a Java // Tijdschrift voor entomologie. Vol.43. P.12–45.
- Radhakrishnan C. 1988. On a collection of Butterflies from Tippi, West Kameng district, Arunachal Pradesh // Arunachal Forest News. Vol.6. No.2. P.45–51.
- Robinson G.S., Ackery Ph.R., Kitching I.J., Beccaloni G.W., Hernández L.M. 2001. Hostplants of the moth and butterfly caterpillars of the Oriental Region. Kuala-Lumpur. 744 p.
- Roepke W. 1955. Notes and descriptions of Cossidae from New Guinea (Lepidoptera: Heterocera) // Transactions of the Royal Entomological Society of London. Vol.107. P.281–288.
- Roepke W. 1957. The Cossids of the Malay Region (Lepidoptera: Heterocera) // Verhandelingen der Koninklijke Nederlandse Akademie van Wetenschappen, Afd. Natuurkunde (Tweede Reeks). Deel LII. No.1. 60 p.
- Schoorl J.W. 1990. A phylogenetic study on Cossidae (Lepidoptera: Ditrysia) based on external adult morphology // Zoologische Verhandlungen. Vol.263. 295 p.
- Ueda K. 1992. Cossidae // Heppner J.B., Inoue H. (Eds): Lepidoptera of Taiwan. Gainesville. Vol.1. Pt.2. Checklist. P.27.
- Ulenberg S.A., Burger H.C., Frankenhuyzen A. van, Goffau L.J.W., Vierbergen C. 1986. Entomologie – Inventarisatie van insekten en mijten // Verslagen en mededelingen. Plantenziektenkundige Dienst Netherlands. P. 25–46.
- Varshney R.K., Shukla J.P.N. 1988. Studies on the Butterflies of Arunachal Pradesh and adjoining areas (Lepidoptera: Acraeidae, Satyridae, Nymphalidae, Riodinidae and Lycaenidae) // Records of the Zoological Survey of India. Occasional Paper. No.109. 117 p. 23 pls.
- Yakovlev R.V. 2004a. New taxa of Cossidae from SE Asia // Atalanta. Bd.35. Nos 3/4. P.369–382.
- Yakovlev R.V. 2004b. Cossidae of Thailand. Part I // Atalanta. Bd.35. Nos 3/4. P.335–352.
- Yakovlev R.V. 2004c. New data about Carpenter-Moths (Cossidae) of China // Atalanta. Bd.35. Nos 3/4. P.353–356.
- Yakovlev R.V. 2005. Cossidae (Lepidoptera) of Andaman Islands (India) // Tinea. Vol.18. No.4. P.257–260.
- Yakovlev R.V. 2006. New Cossidae (Lepidoptera) from Asia, Africa and Macronesia // Tinea. Vol.19. No.3. P.188–213.
- Yakovlev R.V. 2008a. *Zeuzerocossus* Yakovlev, gen.n., a new genus of Cossidae from south-eastern Asia // Tinea. Vol.20. No.2. P.105–107.
- Yakovlev R.V. 2008b. On distribution and systematics of Carpenter-moths of the genus *Relluna* Schoorl, 1990 (Cossidae) // Tinea. Vol.20. No.2. P.102–104.
- Yakovlev R.V. 2011. Catalogue of the Family Cossidae of the Old World (Lepidoptera) // Neue Entomologische Nachrichten. Bd.66. P.1–130.
- Yakovlev R.V., Witt Th. 2009. The Carpenter Moths (Lepidoptera, Cossidae) of Vietnam // Entomofauna. Suppl.16. P.11–32.

Поступила в редакцию 24.03.2012