

УДК 595.753(597)

СОВРЕМЕННАЯ СИСТЕМА СЕМЕЙСТВА CALISCCELIDAE AMYOT ET SERVILLE (НОМОПТЕРА, FULGOROIDEA)

© 2013 г. В. М. Гнездилов

Зоологический институт РАН, Санкт-Петербург 199034, Россия

e-mail: vmgnezdilov@mail.ru

Поступила в редакцию 07.04.2013 г.

Обобщены изменения в классификации семейства Caliscelidae Amyot et Serville за последние годы. Все роды семейства сгруппированы по трибам и подсемействам. Приведены данные по распространению и числу родов и видов для каждой трибы. Показано, что подсемейство Ommatidiotinae отсутствует в современной фауне Нового Света, а подсемейство Caliscelinae представлено в Неарктике и Неотропике только трибой Peltonotellini.

Ключевые слова: классификация, распространение, Caliscelidae, род, триба.

DOI: 10.7868/S0044513413110056

Семейство Caliscelidae Amyot et Serville 1843 — небольшая по численности группа фулгоровидных цикадовых, которая насчитывает около 200 видов в 69 родах и распространена всемирно.

За последние 100 лет взгляды на систематическое положение и объем Caliscelidae претерпели значительные изменения. Так, Мелихар (Melichar, 1906) рассматривал калисцелид в ранге семейства, но уже Фенна (Fennah, 1954) включил их в состав семейства Issidae Spinola 1839 в ранге подсемейства и установил синонимию Caliscelinae Amyot et Serville и Ahomocnemelliinae Kusnezov 1929. В недавнее время Емельянов (Emeljanov, 1999) снова восстановил для калисцелид ранг семейства на основе признаков строения яйцекада. Самостоятельность калисцелид как группы, отдельной от иссид, была подтверждена также биоакустическими и молекулярными данными (Тишечкин, 1998; Urban, Cryan, 2007).

В 1987 г. Фенна (Fennah, 1987) расширил объем трибы Ommatidiotini Fieber 1875 за счет родов Augilini Baker 1915. Последняя триба была установлена в семействе Issidae (Baker, 1915) и позже долгое время рассматривалась в составе семейства Lophoridae Stål 1866 (Muir, 1930; Fennah, 1954, 1963). Однако Емельянов (Emeljanov, 1999) показал, что трибы Ommatidiotini и Augilini являются самостоятельными группами в составе подсемейства Ommatidiotinae семейства Caliscelidae. Позже я установил, что Ommatidiotini — монотипическая триба (Гнездилов, 2011). В 2003 г. на основе изучения деталей строения яйцекада (гонапофизов VIII и IX) я предложил включить в состав семейства Caliscelidae также трибу Adenissini Dlabola

1980 (Гнездилов, 2003), описанную Длаболой в семействе Issidae (Dlabola, 1980). Недавно состав Adenissini был расширен за счет включения подтрибы Vocrina Emeljanov 1999, Coinquendina Gnezdilov et Wilson 2006 и Pteriliina Gnezdilov et Wilson 2006 (Gnezdilov, Wilson, 2006; Gnezdilov, 2008). В 2008 г. Емельянов предложил новое название трибы — Peltonotellini вместо Peltonotidae Fieber 1872 для палеарктических родов, сохраняющих сенсорные ямки у имаго (Емельянов, 2008). Мои исследования калисцелид Нового Света показали, что все представители семейства, описанные из Северной и Южной Америки, за исключением интродуцированных видов (например, *Caliscelis bonellii* (Latreille 1807)), также характеризуются наличием сенсорных ямок у имаго на голове, переднеспинке, среднеспинке и брюшке и, таким образом, принадлежат к трибе Peltonotellini.

Суммируя все изменения в классификации семейства Caliscelidae за последние годы, мы имеем в составе семейства два подсемейства — Caliscelinae Amyot et Serville 1843 с двумя трибами (Caliscelini Amyot et Serville 1843 и Peltonotellini Emeljanov 2008) и Ommatidiotinae Fieber 1875 с тремя трибами (Ommatidiotini Fieber 1875, Augilini Baker 1915 и Adenissini Dlabola 1980). Ниже приведены списки родов по трибам.

Семейство Caliscelidae Amyot et Serville
Подсемейство Caliscelinae Amyot et Serville
Триба Caliscelini Amyot et Serville
Типовой род *Caliscelis* Laporte 1833.

Afronaso Jacobi 1910
Ahomocnemiella Kusnezov 1929
Asarcopus Horváth 1921
Bambusicaliscelis Chen et Zhang 2011
Bruchoscelis Melichar 1906
Bulbonaso Emeljanov 2007
Calampocus Gnezdilov et Bourgoïn 2009
Caliscelis Laporte 1833
Chirodisca Emeljanov 1996
Formiscurra Gnezdilov et Viraktamath 2011
Gelastissus Kirkaldy 1906
Griphissus Fennah 1967
Gwurra Linnavuori 1973
Homocnemia Costa 1857
Issopulex China et Fennah 1960
Madaceratops Gnezdilov 2011
Myrmissus Linnavuori 1973
Nenasa Chan et Yang 1994
Nubianus Gnezdilov et Bourgoïn 2009
Ordalonema Dlabola 1980
Patamadaga Gnezdilov et Bourgoïn 2009
Populonia Jacobi 1910
Reinhardema Gnezdilov 2010
Rhinoploeus Gnezdilov et Bourgoïn 2009
Rhinogaster Fennah 1949
Savanopulex Dlabola 1987
Sphenax Gnezdilov et Bourgoïn 2009
Ugandana Metcalf 1952

Триба Peltonotellini Emeljanov
 Типовой род *Peltonotellus* Puton 1886.
Acromega Emeljanov 1996
Aphelonema Uhler 1876
Bergrothora Metcalf 1952
Bruchomorpha Newman 1838
Ceragra Emeljanov 1996
Concepcionella Schmidt 1927
Fitchiella Van Duzee 1917
Homaloplasis Melichar 1906
Itatiayana Metcalf 1952
Nenema Emeljanov 1996
Ohausiella Schmidt 1910
Papagona Ball 1935
Paranaso Schmidt 1932
Peltonotellus Puton 1886
Peripola Melichar 1907
Plagiopsis Berg 1883
Plagiopsola Schmidt 1927
Protrocha Emeljanov 1996
Semiperipola Schmidt 1910

Подсемейство Ommatidiotinae Fieber
 Триба Ommatidiotini Fieber
 Типовой род *Ommatidiotus* Spinola 1839.
Ommatidiotus Spinola 1839

Триба Adenissini Dlabola
 Типовой род *Adenissus* Linnavuori 1973.

Подтриба Adenissina Dlabola
 Типовой род *Adenissus* Linnavuori 1973.
Adenissus Linnavuori 1973
Perissana Metcalf 1952

Подтриба Vocrina Emeljanov
 Типовой род *Vocra* Emeljanov 1999.
Vocra Emeljanov 1999

Подтриба Coinquendina Gnezdilov et Wilson
 Типовой род *Coinquenda* Distant 1916.
Coinquenda Distant 1916
Delhina Distant 1912
Lasonia Melichar 1903

Подтриба Pteriliina Gnezdilov et Wilson
 Типовой род *Pterilia* Stål 1859.
Distantina Gnezdilov et Wilson 2006
Phusta Gnezdilov 2008
Pterilia Stål 1859
Pterygoma Melichar 1903

Триба Augilini Baker
 Типовой род *Augila* Stål 1870.
Augila Stål 1870
Augilina Melichar 1914
Augilodes Fennah 1963
Cano Gnezdilov 2011
Cicimora Emeljanov 1998
Pseudosymplanella Che, Zhang et Webb 2009
Signoreta Gnezdilov et Bourgoïn 2009
Symplana Kirby 1894
Symplanella Fennah 1987
Symplanodes Fennah 1987
Tubilustrium Distant 1916

Из приведенного выше списка родов по трибам с очевидностью вытекают два важных факта, на которые до сих пор не обращалось внимание в литературе. Во-первых, современное распространение подсемейства Ommatidiotinae ограничено исключительно Старым Светом и, во-вторых, все Caliscelinae Нового Света относятся к трибе Pelto-

notellini и, вероятно, представляют собой монофилетическую группу (молекулярные данные по 3 американским родам (Urban, Cryan, 2007, figs 3–4) отчасти подтверждают эту гипотезу).

Состав и распространение семейства в целом выглядит следующим образом: Caliscelini – Старый Свет, 28 родов, 64 вида; Peltonotellini – Палеарктика, Тайвань и Новый Свет, 19 родов, 83 вида; Ommatidiotini – Палеарктика, 1 род, 13 видов; Adenissini – Палеарктика, северо-восток Африки и Ориентальное царство, 10 родов, 22 вида; Augilini – Ориентальное царство и Мадагаскар, 11 родов, 21 вид. Семейство отличается большим числом монотипических родов (43). Самые крупные роды с числом видов от 22 (*Caliscelis*) до 26 (*Bruchomorpha*) принадлежат к трибам Caliscelini и Peltonotellini соответственно.

Следует подчеркнуть, что региональные фауны калисцелид изучены крайне неравномерно. Так, австралийская фауна семейства остается не описанной. К настоящему времени отсюда известны только один род и вид – *Gelastissus albolineatus* Kirkaldy 1906 (Gnezdilov, 2008a).

БЛАГОДАРНОСТИ

Я признателен Х.-У. Рааке (Берлин, Германия) за помощь в поисках необходимой литературы и В. Гартунгу (Берлин, Германия) за перевод описаний Шмидта с немецкого.

Исследование поддержано фондом Александра Гумбольдта (Бонн, Германия).

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- Гнездилов В.М., 2003. Обзор семейства Issidae (Homoptera, Cicadina) европейской фауны, с замечаниями о строении яйцевода фулгориоидных цикадовых // Чтения памяти Н.А. Холодковского. СПб. Т. 56. Вып. 1. С. 1–145. – 2011. Новые и малоизвестные цикадовые подсем. Ommatidiotinae (Homoptera, Fulgoroidea, Caliscelidae) с Мадагаскара и из Южной Азии // Энтомол. обзор. Т. 90. Вып. 2. С. 329–334, 1 таблица фотографий.
- Емельянов А.Ф., 2008. Новые виды рода *Peltonotellus* Puton (Homoptera, Caliscelidae) из Казахстана, Средней и Центральной Азии // *Tethys Entomol. Res.* V. 16. P. 5–12.
- Тишечкин Д.Ю., 1998. Акустические сигналы цикадовых семейства Issidae (Homoptera, Cicadinea) в сравнении с сигналами других Fulgoroidea и замечания о таксономическом статусе подсемейства Caliscelinae // Зоол. журн. Т. 77. № 11. С. 1257–1265.
- Baker C.F., 1915. Notices of certain Philippine Fulgoroidea, one being of economic importance // *Philipp. Jour. Sci.* V. 10. № 1. P. 137–146.
- Dlabola J., 1980. Tribus-Einteilung, neue Gattungen und Arten der Subf. Issinae in der eremischen Zone (Homoptera, Auchenorrhyncha) // *Acta Mus. Nat. Pragae.* V. 36B. № 4. P. 173–248.
- Emeljanov A.F., 1999. Notes on delimitation of families of the Issidae group with description of a new species of Caliscelidae belonging to a new genus and tribe (Homoptera, Fulgoroidea) // *Zoosyst. Ross.* V. 8. № 1. P. 61–72.
- Fennah R.G., 1954. The higher classification of the family Issidae (Homoptera: Fulgoroidea) with descriptions of new species // *Trans. Roy. entomol. Soc. Lond.* V. 105. № 19. P. 455–474. – 1963. A new genus and two new species of Lophopidae from South-East Asia (Homoptera: Fulgoroidea) // *Ann. Mag. Nat. Hist. Ser. 13.* V. 5. P. 725–730. – 1987. A recharacterisation of the Ommatidiotini (Hem. – Hom., Fulgoroidea, Issidae, Caliscelinae) with the description of two new genera // *Entomologist's Month. Mag.* V. 123. P. 243–247.
- Gnezdilov V.M., 2008. On the taxonomy of the tribe Adenissini Dlabola (Hemiptera: Fulgoromorpha: Caliscelidae: Ommatidiotinae), with the description of a new genus and a new species from Vietnam // *Acta Entomol. Slovenica.* V. 16. № 1. P. 11–18. – 2008a. Revision of the genus *Gelastissus* Kirkaldy (Hemiptera, Fulgoroidea, Caliscelidae) // *Zootaxa.* № 1727. P. 22–28.
- Gnezdilov V.M., Wilson M.R., 2006. Systematic notes on tribes in the family Caliscelidae (Hemiptera: Fulgoroidea) with the description of new taxa from Palaearctic and Oriental Regions // *Zootaxa.* № 1359. P. 1–30.
- Melichar L., 1906. Monographie der Issiden (Homoptera) // *Abhandlungen der K. K. Zoologisch-botanischen Gesellschaft in Wien.* Bd. 3. Hf. 4. S. 1–327.
- Muir F., 1930. On the classification of the Fulgoroidea // *Ann. Mag. Nat. Hist. Ser. 10.* V. 6. P. 461–478.
- Urban J.M., Cryan J.R., 2007. Evolution of the planthoppers (Insecta: Hemiptera: Fulgoroidea) // *Molec. Phyl. Evol.* V. 42. P. 556–572.

A MODERN SYSTEM OF THE FAMILY CALISCCELIDAE AMYOT ET SERVILLE (HOMOPTERA, FULGOROIDEA)

V. M. Gnezdilov

Zoological Institute, Russian Academy of Sciences, St. Petersburg 199034, Russia
e-mail: vmgnezdilov@mail.ru

Recent changes in the taxonomy of the family Caliscelidae Amyot et Serville are summarised. All genera are attributed to tribes and subfamilies. The data on the distribution and the number of genera and species for each tribe are presented. The subfamily Ommatidiotinae is shown to be absent in the modern New World fauna, and only the tribe Peltonotellini represents the subfamily Caliscelinae in the Nearctics and Neotropics.