

УДК 565.77:551.781 (4)

## PROHERCOSTOMUS – НОВЫЙ ПОДРОД РОДА HERCOSTOMUS LOEW (DIPTERA, DOLICHOPODIDAE) ИЗ БАЛТИЙСКОГО ЯНТАРЯ

© 1997 г. И. Я. Гричанов

Всероссийский НИИ защиты растений РАСХН, Санкт-Петербург

Поступила в редакцию 01.07.96 г.

Из балтийского янтаря описан новый подрод *Prohercostomus* рода *Hercostomus* Loew (Diptera, Dolichopodidae) с типовым видом *Dolichopus poxialis* Meunier. Приведена определительная таблица подродов рода *Hercostomus* рецентной фауны с включением нового подрода, дано переописание *H. (P.) poxialis*. В состав *Prohercostomus* включено семь видов.

Палеогеновая фауна мух-зеленушек семейства Dolichopodidae из балтийского янтаря изучена слабо, несмотря на свое относительное обилие (Keilbach, 1982; Spahr, 1985). Последние работы по этой группе вышли еще в начале века (Meunier, 1907, 1908a, 1908b). В них приведены очень краткие описания видов, которые зачастую не позволяют правильно идентифицировать даже род, к которому принадлежат описанные зеленушки. Между тем система рецентной фауны семейства за минувшее время значительно изменилась. К тому же Ф. Менье допустил ряд серьезных неточностей в определении родовой принадлежности описанного материала. Так, О.П. Негроров (1978) высказал сомнение в справедливости включения этим автором новых видов в род *Dolichopus* Latreille, 1796. Все это говорит о необходимости ревизии и переописания типового материала, использованного Менье. К сожалению, современное место нахождения типовой коллекции, хранившейся в бывшем Геолого-палеонтологическом институте при университете в Кенигсберге, не известно.

В Вильнюсе мною был приобретен образец балтийского янтаря с включением самца зеленушки, которого без сомнения можно отнести к современному роду *Hercostomus* Loew, 1857. Эта находка подтверждает мнение (Bickel, 1994) о том, что современные роды семейства Dolichopodidae сформировались уже в палеогеновое время. Сопоставив наш материал с описаниями видов Менье, мы с большой уверенностью отнесли обнаруженный экземпляр к виду, обозначенному им как *Dolichopus poxialis*. Приведенные автором довольно точные рисунки усика, передней и задней лапок делают ошибку идентификации маловероятной. Описанные им близкие виды из родов *Gymnopternus* Loew, 1857 и *Dolichopus* также следует перенести в род *Hercostomus*.

Рецентная фауна рода *Hercostomus* насчитывает около 320 преимущественно голарктических

видов (Foote et al., 1965; Negrobov, 1991). Известные тропические виды этой группы будут, вероятно, исключены из состава рода при последующей ревизии (Robinson, 1970; Dye, 1975). Внутриродовая система *Hercostomus* оказалась достаточно сложной. В последние годы в основном принято деление рода на подроды *Hercostomus* s.s., *Gymnopternus* Loew, 1875, *Platyopsis* Parent, 1929 и *Poecilobothrus* Mik, 1878 (Pollet, 1990; Negrobov, 1991). Кроме того, А.А. Штакельбергом (1949) был выделен подрод *Microhercostomus* для нового вида *Hercostomus dilatitarsis* Stackelberg, 1949 из ущелья Кондара (Гиссарский хребет в Таджикистане). Единственный типовой экземпляр отличался от представителей всех других видов *Hercostomus* отсутствием задней поперечной жилки (m-cu) на крыльях. В 1979 году автор настоящей статьи собрал репрезентативный материал в ущелье реки Варзоб, являющемся типовой местностью для этого вида (5 самцов и 5 самок, Гиссарский хребет, ущелье Такоб, 1800 м; в коллекции Воронежского университета). Все особи были идентичны с голотипом, однако имели жилку m-cu. Очевидно, что ее отсутствие представляет собой исключение (мутацию), очень редкое в подсемействе Dolichopodinae. Таким образом, подрод *Microhercostomus* Stackelberg признается синонимом номинативного подрода *Hercostomus* s.s.

Внимательное изучение *H. poxialis* показало, что этот вид не может быть включен ни в один из современных подродов рода *Hercostomus*. Обладая комплексом таксономически значимых признаков, по которым выделены современные подроды, *H. poxialis* имеет вместе с тем ряд явно плезиоморфных черт, позволяющих описать новый подрод рода *Hercostomus*. Среди последних особенно характерны необычная хетотаксия ног, удлиненная жилка  $R_1$ , простые массивные сурстилии и гоноподы самцов и др. Судя по габитусу, новый подрод вполне может быть предковой формой других подродов (кроме *Poecilobothrus*).

Ниже даются диагноз нового подрода, определительная таблица подродов рода *Hercostomus* и детальное переописание *H. noxialis*.

#### Подрод *Prohercostomus* Gritshanov subgen. nov.

Типовой вид – *Dolichopus noxialis* Meunier, 1907; балтийский янтарь.

Диагноз. Голова с одной парой крепких глазковых щетинок. Постокулярные реснички черные, многочисленные. Лицо узкое. Опушение аристы не выражено. Грудь с одной крепкой проплевральной щетинкой. Плечевой бугорок с одной крепкой и несколькими короткими щетинками. Шесть дорсоцентральных щетинок. Акростиальные щетинки образуют два ряда, достигающие до пятой пары дорсоцентральных щетинок. Задняя часть среднеспинки без темных волосков. Щиток с двумя крепкими щетинками и двумя волосками по бокам. Ноги простые. Передние и средние тазики с мелкими волосками и несколькими щетинками в вершинной половине, задние тазики с одной крепкой щетинкой. Средние и задние бедра с одной короткой, но крепкой предвершинной передней щетинкой. Щетинки голени слабо развиты, по длине едва достигают диаметра голени, вентральные щетинки не развиты; дорсальные щетинки на передних и задних голени образуют единственный ряд по всей длине голени. Крылья овальные, их длина примерно в 2 раза больше ширины;  $R_1$  доходит до середины крыла;  $R_{4+5}$  и  $M_{1+2}$  в вершинной половине крыла параллельные. Анальная лопасть крыла широкая; крылышко (*alula*) не развито. Брюшко, включая восьмой сегмент, в темных щетинках. Гипопигий небольшой, без стебелька; церки простые; сурстили и гоноподы большие, массивные, сравнительно простые.

Видовой состав. Подрод *Prohercostomus* включает следующие виды (все из балтийского янтаря):

*bickeli* Evenhuis, 1994: 361 (*Dolichopus*), comb. nov.;

*=vulgaris* Meunier, 1907: 221 (*Dolichopus*), comb. nov.;

*interceptus* Meunier, 1907: 221 (*Gymnopternus*), comb. nov.;

*intremulus* Meunier, 1907: 221 (*Gymnopternus*), comb. nov.;

*meunierianus* Evenhuis, 1994: 361 (*Dolichopus*), comb. nov.;

*=notabilis* Meunier, 1907: 221 (*Dolichopus*), comb. nov.;

*monotonus* Meunier, 1907: 221 (*Dolichopus*), comb. nov.;

*negotiosus* Meunier, 1907: 221 (*Dolichopus*), comb. nov.;

*noxialis* Meunier, 1907: 221 (*Dolichopus*), comb. nov.

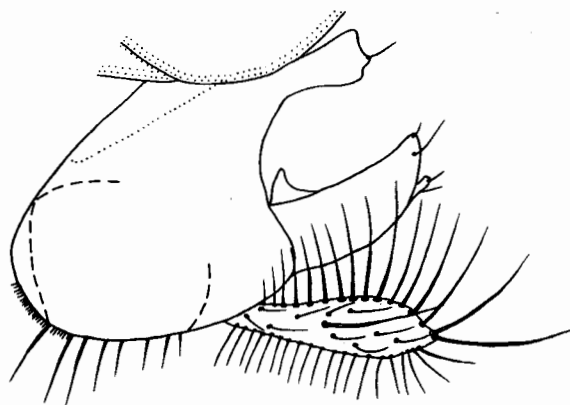


Рис. 1. *H. (P.) noxialis*, гипопигий латерально справа.

#### Определительная таблица подродов рода *Hercostomus*

1. Ариста длинноопушенная: ширина опушения примерно в 1.6 раза превосходит толщину самой аристы в основной ее части; в нотоплевральной ямке имеется резко выраженное пурпурное пятно; церки самцов удлинненно-треугольные, с сильно изрезанным вентральным краем ..... *Poecilobothrus*

– Ариста голая, редко с опушением; в нотоплевральной ямке, как правило, нет пурпурного пятна; церки различной формы ..... 2

2. Лицо широкое, с параллельными краями; эпистома вогнутая, клипеус выпуклый; щупики относительно большие и широкие; 1-й членик задних лапок с одной вентральной щетинкой ..... *Platyopsis*

– Лицо по крайней мере у самцов относительно узкое, клипеус не выпуклый или слабо выпуклый; щупики, как правило, маленькие, редко большие и удлинненные; 1-й членик задних лапок без крепкой вентральной щетинки ..... 3

3. Щетинки голени слабо развиты, по длине едва достигают диаметра голени, вентральные щетинки не развиты; дорсальные щетинки на передних и задних голени образуют единственный ряд по всей длине голени;  $R_1$  доходит до середины крыла; сурстили и гоноподы самцов массивные, простые ..... *Prohercostomus* subgen. nov.

– Щетинки голени, включая вентральные, обычно хорошо развиты; дорсальные щетинки, по крайней мере в основной половине передних и задних голени, разделены на переднедорсальные и заднедорсальные;  $R_1$  обычно не доходит до 1-й трети крыла; сурстили и гоноподы самцов сложной морфологии, часто тонкие ..... 4

4. Метаплевра с группой волосков перед задним дыхальцем; задняя часть среднеспинки и щиток сверху в волосках;  $R_{4+5}$  и  $M_{1+2}$  параллельные ... *Gymnopternus*

– Метаплевра и задняя часть среднеспинки обычно голые; щиток обычно с двумя крепкими щетинками и двумя маргинальными волосками;  $R_{4+5}$  и  $M_{1+2}$  обычно сходящиеся ..... *Hercostomus* s.s. (*Microhercostomus* Stackelberg, syn. nov.)

*Hercostomus (Prohercostomus) noxialis* (Meunier, 1907)

*Delichopus noxialis* Meunier, 1907, с. 221; 1908a, с. 46; 1908b, с. 88; 1912, с. 179; Keilbach, 1982, с. 375; Spahr, 1985, с. 34; Evenhuis, 1994, с. 362.

Типы — в коллекции бывшего Geologisch-Paläontologisches Institut, Universität Königsberg (место нахождения не известно).

**Описание** (рис. 1). Общая окраска головы, груди и брюшка темная, с металлическим блеском, при определенном освещении с зеленым отливом. Пыльца и мельчайшие светлые волоски практически неразличимы. Лицо узкое, отношение его ширины под усиками к высоте — 8 : 27; клипеус не выпуклый, в 2 раза уже эпистомы. Усики целиком темные, 2-й членик округлый, 3-й членик удлинненно-треугольный, на вершине заостренный, его длина в 2 раза больше высоты, ариста без заметного опушения, двучленистая, расположена в вершинной трети 3-го членика. Отношение длины члеников усика (с 1-го по 3-й) к высоте 3-го членика усиков к длине 1-го и 2-го члеников аристы — 5 : 4 : 13 : 7 : 7 : 30.

Ноги большей частью светлые, передние тазики светлые, средние и задние тазики темные; задние голени в вершинной половине, передние и средние лапки, кроме основания первого членика, и задние лапки темные. Все ноги простые, с короткими черными щетинками, по длине едва превосходящими диаметр соответствующих подомеров. Передние и средние тазики в мелких волосках, в вершинной половине с несколькими щетинками. Задние тазики с одной крепкой внешней щетинкой. Средние и задние вертлуги с одной крепкой дорсальной щетинкой. Передние бедра с одной — тремя задневершинными предвершинными волосками. Передние голени с рядом из 10 коротких, но крепких дорсальных щетинок по всей длине голени, с удлинненной чистой передне-вентральной площадкой в вершинной половине. Другие щетинки не развиты. 1-й членик передних лапок с вентральным рядом очень коротких, едва заметных шипиков. Средние бедра с одной короткой, но крепкой передней предвершинной щетинкой и несколькими задневершинными волосками. Средние голени с двумя переднедорсальными, двумя — тремя заднедорсальными и пятью — шестью апикальными щетинками. Задние бедра с одной короткой, но крепкой передней предвершинной щетинкой, с несколькими задневершинными предвершинными волосками и с рядом коротких, но заметных дорсальных волосков в основной половине. Задние голени с рядом из 12 коротких дорсальных щетинок по всей длине голени и с несколькими очень короткими апикальными щетинками. Отношение длины передних тазиков, бедер, голени и члеников лапок (с 1-го по 5-й) — 35 : 52 : 45 : 27 : 13 : 10 : 6 : 6. Такое же отношение для средних ног — 27 : 55 : 57 :

: 28 : 15 : 12 : 9 : 8. Такое же отношение для задних ног — 20 : 65 : 63 : 70 : 15 : 25 : 15 : 10 : 9.

Крылья овальные, без пятен. Костальная жилка без утолщений.  $R_1$  доходит до середины крыла.  $R_{2+3}$  почти прямая. Отношение длины отрезка костальной жилки между  $R_{2+3}$  и  $R_{4+5}$  к длине косты между  $R_{4+5}$  и  $M_{1+2}$  — 23 : 14.  $R_{4+5}$  и  $M_{1+2}$  в вершинной половине крыла параллельные, обе слегка изогнуты к заднему краю крыла.  $M_{1+2}$  впадает в кость немного за вершиной крыла. Отношение основного и вершинного отрезков  $M_{1+2}$  — 65 : 71. Поперечная жилка  $m-cu$  слегка выпуклая, образует прямые углы с обеими продольными жилками.  $CuA_1$  доходит до края крыла. Отношение основного и вершинного отрезков  $CuA_1$  к  $m-cu$  — 65 : 34 : 16. Анальная жилка не доходит до края крыла, анальный угол прямой. Закрыловые чешуйки плохо различимы, светлые (?), с темными (?) ресничками. Жужжальца светлые.

Брюшко сверху и сбоку в коротких, снизу (II–IV стерниты) в длинных темных щетинках. 8-й сегмент с крепкими темными щетинками. Гипопигий с придатками темный, короче суммарной длины IV, V и VI сегментов брюшка. Эпандрий базодорсально с очень мелкими и густыми торчащими волосками. Церки плоские, удлинненно-овальные, с узкой вершиной, густо усажены длинными темными щетинками. Сурстили удлинненно-треугольные, массивные, с небольшой вентральной лопастью в основании, немного короче церок, со слабо загнутой вентральной вершиной, по меньшей мере с двумя мелкими щетинками на вершине. Гоноподы длинные, массивные, дорсально загнуты, слегка расширены у вершины, с апикальным волоском, равны по длине сурстилям. Гиандрий и основания гонопод скрыты последними сегментами брюшка.

**Размеры**, мм: длина тела — 2.6, гипопигия — 0.6, крыла — 2.5.

**Сравнение**. *H. (P.) noxialis* хорошо отличается от других видов подрода, описанных Ф. Менье, формой 3-го членика усиков (1-го флагелломера) и соотношением члеников лапок. По отношению длины 3-го членика к высоте этот вид наиболее близок к *H. (P.) meunierianus*, однако отличается от него аристой, расположенной в вершинной трети членика, и первым члеником передних лапок, который в два раза длиннее второго членика.

**Замечание**. Окрашенность янтаря не позволяет отличать желтый, оранжевый, бурый и пурпурный цвета, которые довольно широко используются в диагностике современных видов рода *Hercostomus*.

**Материал**: самец полной сохранности в куске балтийского янтаря с этикеткой: Baltic Amber: Vilnius, 13.04.1996, I.Y. Grichanov [в колл. автора]; верхний эоцен/нижний олигоцен.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Негробов О.П. Мухи надсемейства Empidoidea (Diptera) из мелового ретинита Северной Сибири // Палеонтол. журн. 1978. № 2. С. 81–90.

Штакельберг А.А. Виды рода *Hercostomus* Lw. (Diptera, Dolichopodidae) Среднеазиатской фауны // Тр. Зоол. ин-та АН СССР. 1949. Т. 8. Вып. 4. С. 669–687.

Dyke C.E. Family Dolichopodidae // A Catalog of the Diptera of the Oriental Region. Honolulu: Univ. Haw. Press, 1975. V. II. P. 212–258.

Evenhuis N.L. Catalogue of the fossil flies of the world (Insecta: Diptera). Leiden: Backhuys Publ., 1994. P. I–VIII, 1–600.

Foot R.H., Coulson J.R., Robinson H. Family Dolichopodidae // A Catalog of the Diptera of America North of Mexico. United States Department of the Agriculture, Agricultural Handbook. 1965. № 276. P. 482–530.

Keilbach R. Bibliographie und Liste der Arten tierischer Einschlüsse in fossilen Harzen sowie ihrer Aufbehrungsorte. Teil 2 // Dtsch. entomol. Z. N.F. 1982. Bd 29. H. 4–5. S. 301–391.

Meunier F. Monographie des Dolichopodidae de l'ambre de la Baltique // Naturaliste, Paris. 1907. V. 29. P. 197–199, 209–211, 221–222, 233–235, 245–246, 260–262, 269–271, 281–282.

Meunier F. Monographie des Dolichopodidae de l'ambre de la Baltique // Naturaliste, Paris. 1908a. V. 30. P. 7–9, 21–23, 29–30, 45–46, 57–59.

Meunier F. Monographie des Dolichopodidae de l'ambre de la Baltique. Paris: Publications du Journal Le Naturaliste, 1908b. 100 p.

Meunier F. Coup d'œil rétrospectif sur les Diptères du succin de la Baltique // Ann. Soc. Sci. Bruxelles. 1912. V. 36. P. 160–186.

Negrobov O.P. Dolichopodidae // Catalogue of Palaearctic Diptera. Vol. 7. Dolichopodidae–Platypezidae. Budapest: Akad. kiado, 1991. P. 1–291.

Pollet M. Phenetic and ecological relationships between species of the subgenus *Hercostomus* (*Gymnopternus*) in western Europe with the description of two new species (Diptera: Dolichopodidae) // Syst. Entomol. 1990. V. 15. № 3. P. 359–381.

Robinson H. Family Dolichopodidae // A Catalogue of the Diptera of the America's South of the United States. Sao Paulo: Museu de Zoologia, Universidade Sao Paulo, 1970. V. 40. P. 1–92.

Spahr U. Ergänzungen und Berichtigungen zu R. Keilbachs Bibliographie und Liste der Bernsteinfossilien – Ordnung Diptera // Stuttgarter Beitr. Naturk. 1985. Bd B.H. 111. P. 1–146.

## ***Prohercostomus* – a new subgenus of the genus *Hercostomus* Loew (Diptera, Dolichopodidae) from the Baltic amber**

I. Ya. Grichanov

A new subgenus *Prohercostomus* of the genus *Hercostomus* Loew (Diptera, Dolichopodidae) from the Baltic amber is described, with the type species *Dolichopus noxialis* Meunier. A key to subgenera of the genus *Hercostomus* and redescription of *H. (P.) noxialis* are given. *Prohercostomus* subgen. nov. comprises seven species.

Key words: Dolichopodidae, *Hercostomus*, Paleogene, Baltic amber, new taxa, new combination, fossil, new synonymy.