

**Строение полового аппарата самок жуков-карапузиков подсемейства
Histerinae (Coleoptera: Histeridae) и его значение для систематики группы**

Научный руководитель – Петров Петр Николаевич

Бичевой Владислав Витальевич

Аспирант

Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова, Биологический
факультет, Кафедра энтомологии, Москва, Россия

E-mail: vladislav.bychevoy@gmail.com

Признаки полового аппарата широко применяются в филогенетических реконструкциях жесткокрылых. Несмотря на это, данные признаки, и, в частности, признаки строения полового аппарата самок, не были использованы в последней филогенетической реконструкции Histeridae [2]. Histerinae – второе по числу видов подсемейство Histeridae, в состав которого входят трибы Exosternini, Hololeptini, Histerini, Omalodini и Platysomatini. В некоторых исследованиях рассматривается строение яйцеклада представителей Histerinae, но обобщающих работ по этой теме также до сих пор не было. Настоящая работа восполняет этот пробел. Признаки полового аппарата самок использованы в ней для уточнения филогенетических связей триб Histerinae.

Нами были исследованы яйцеклад и сперматека представителей всех пяти триб Histerinae (изучено 34 вида), а также подсемейств Saprinae (14), Tribalinae (1) и семейств Sphaeritidae (1), Syntelidae (1) и Staphylinidae (1).

У Histerinae, как и у всех представителей Histeroidea, одна пара гонокситов, в отличие от Staphylinidae, относящихся к Staphyloidea (рис. 1, признак 8). У Histerinae по отношению к предполагаемым предкам сократилось число хет сочленовной мембраны (признак 4). Кутикула гонокситов Histerinae покрыта зубчиками (признак 3), что не обнаружено у Saprinae, Tribalinae и Sphaeritidae, но обнаружено у Staphylinidae. Выявлена предполагаемая синапоморфия Histerinae – вырезка в основании гонокситов (признак 2), через которую проходят мышечные волокна, соединяющие сочленовный склерит и гонокситы. Наличие нескольких сосудов сперматеки и наличие пластины сперматеки – предполагаемые синапоморфии трибы Histerini. У видов триб Histerini, Exosternini и Omalodini, в отличие от видов других триб, хеты гонокситов несут зубцы (признак 1).

У Exosternini и Omalodini хеты гонокситов длинные (признак 6), а гонокситы заострены (признак 9). И то, и другое сближает их с Hololeptini и Platysomatini. Дорзальная вырезка кия гонокситов обнаружена у Exosternini, Omalodini и Tribalinae (признак 7). Отделение вальвиферов от стенки тела – синапоморфия Histeridae (признак 5) [1].

На основании полученных данных можно заключить, что Histerini, по-видимому – сестринская группа для клады Exosternini + Omalodini. Platysomatini и Hololeptini находятся в основании образованной клады. На полученной кладограмме ближайшая группа к Histerinae – Tribalinae. Полученные данные подтверждают представление о монофилии Histerinae.

Таким образом, признаки строения яйцеклада Histerinae в целом применимы для реконструкций филогении на уровне подрода, рода и трибы.

Источники и литература

- 1) Caterino M.S., Vogler A.P. The phylogeny of the Histeroidea (Coleoptera: Staphyliniformia) // Cladistics. 2002.V. 18. No. 4. P. 394–415.

- 2) Zhou Y.L., Caterino M.S., Ren D. et al. Phylogeny and evolution of Mesozoic and extant lineages of Histeridae (Coleoptera), with discovery of a new subfamily Antigracilinae from the Lower Cretaceous // *Cladistics*. 2020. V. 36. No. 5. P. 521–539.

Иллюстрации

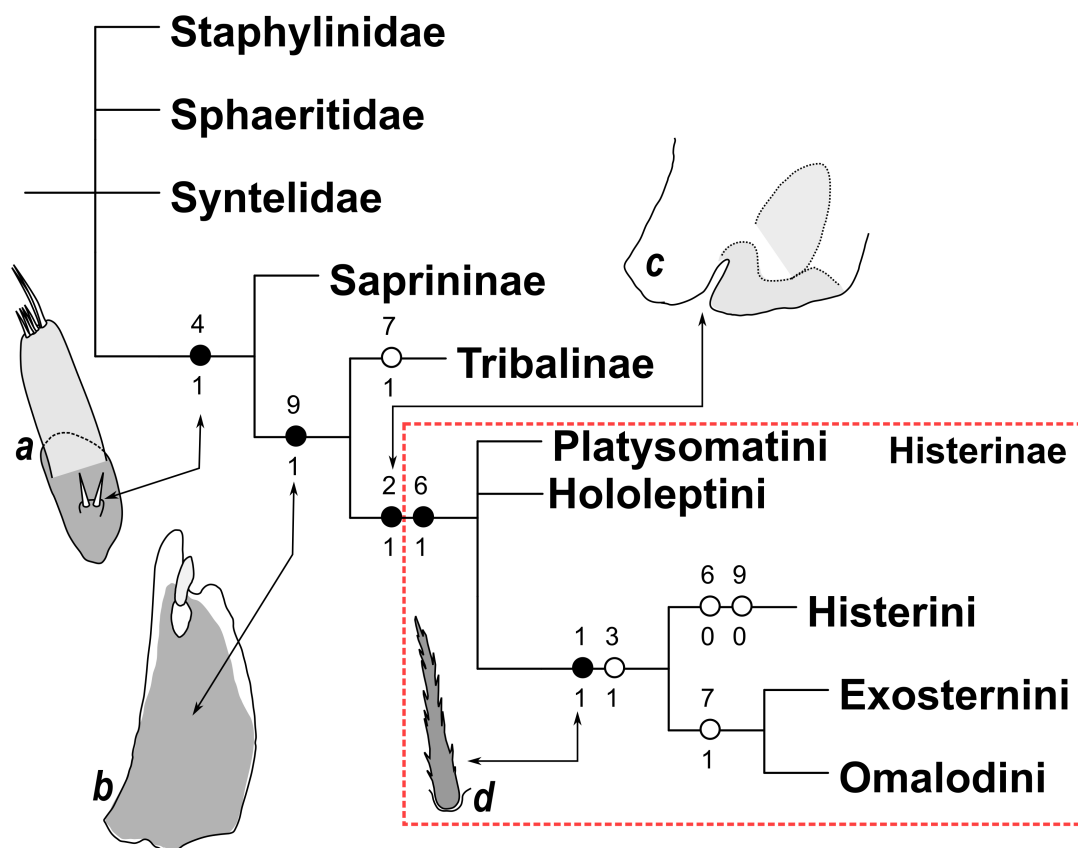


Рис. : Кладограмма, отражающая предполагаемые филогенетические связи триб подсемейства Histerinae, подсемейств Saprinae и Tribalinae и семейств Syntelidae, Sphaeritidae и Staphylinidae. Числа над кружками – номера признаков (см. текст), числа под кружками – состояние признака, черные кружки – предположительные синапоморфии, белые кружки – предположительные гомоплазии состояний признаков. $L = 13$, $CI = 69$, $RI = 80$. а – стилус и сочленовная мембрана с двумя хетами, б – гоноксит, с – основание гоноксита с базальной вырезкой, d – хета с шипиками.