

Половой аппарат самок *Hololepta* (Coleoptera: Histeridae: Hololeptini) 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

Виды *Hololepta* Раук. отличаются от других жуков-карапузиков сильно уплощённой формой тела, что связано с их подкорным образом жизни. Этот род включает 106 видов [1] и разделяется на два подрода: *Hololepta* и *Leionota*. Известно немало работ, в которых используется строение полового аппарата самок для реконструкции филогении семейства Histeridae [2], однако ценность полового аппарата самок *Hololepta* для подобных исследований пока не была выяснена. Нами было изучено строение полового аппарата самок некоторых видов *Hololepta* и проанализирована пригодность использования признаков структур полового аппарата для филогенетических реконструкций этого рода.

Нами были исследованы структуры яйцеклада (гонококситы и вальвиферы) видов *Hololepta*. Гонококситы имеют утолщения кутикулы и нередко выросты на внешней поверхности. Утолщения вальвиферов вдоль сагиттальной оси тела дополнительно увеличивают их прочность. Стилус находится в средней части гонококсита, также для видов рода характерна овальная и вытянуто-овальная форма гонококсита. Уникальным для *Hololepta* оказалось наличие сильно свернутого края гонококситов, что не встречается у других ксилофильных жуков.

Результаты морфологического филогенетического анализа подтверждают, что триба Hololeptini и род *Hololepta* – монофилетические группы жуков-карапузиков (рис. 1). Однако, не было обнаружено признаков полового аппарата, которые бы поддерживали монофилию подрода *Leionota*.

Монофилия подрода *Hololepta* поддерживается четырьмя состояниями признаков внешнего строения имаго и одним признаком строения полового аппарата самок. Первая группа видов (*H. elongata*, *H. higoniae* и *H. laevigata*) образуют кладу, которая поддержана наибольшим числом признаков внутри подрода. Вторая группа видов (*H. semicincta*, *H. amurensis*, *H. baulnyi* и *H. feae*) поддерживается лишь одним признаком внешнего строения. Поэтому утверждение о монофилии этой группы видов требует дополнительных доказательств.

Согласно значениям CI и RI, был сделан вывод, что половой аппарат самок *Hololepta*, по сравнению с признаками внешнего строения, в меньшей степени пригоден для филогенетических реконструкций рода, так как в большей степени подвержен конвергенциям и параллелизмам.

Источники и литература

- 1) Mazur S., 2011. A concise catalogue of the Histeridae (Coleoptera). Warsaw University of Life Sciences. SGGW Press, Warsaw. 332 p.
- 2) Lackner T., Tarasov S. Female genitalia are moderately informative for phylogenetic inference and not concerted with male genitalia in Saprininae beetles (Coleoptera: Histeridae) // Systematic Entomology. 2019. V. 44. № 4. P. 667–685.

Иллюстрации

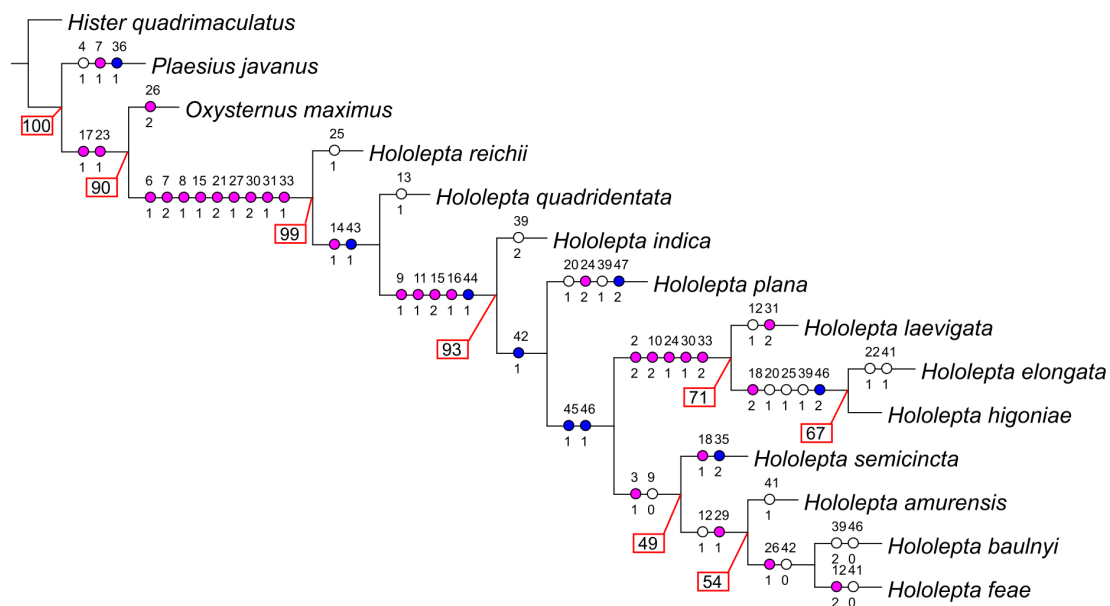


Рис. : 1. Консенсусное дерево ($L = 86$; $CI = 77$; $RI = 79$), основанное на признаках внешнего строения и полового аппарата самок исследованных жуков-карапузиков. Фиолетовым цветом отмечены предположительные синапоморфии внешнего строения жуков, синим – полового аппарата. Номера признаков находятся над кружками; обозначения состояния признаков находятся под кружками. Числами в основании разветвлений клад указаны результаты бутстрэп-анализа ($N = 10\ 000$) только для $p \geq 0.49$