

**Морфологические и молекулярно-генетические особенности представителей семейства *Asterocheridae*, симбионтов склерактиниевого коралла *Montastraea cavernosa* с островов Карибского бассейна**

**Антоновская Ксения Алексеевна**

*Студент (магистр)*

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

*E-mail: antonovskaya.kn@gmail.com*

Эволюция взаимоотношений склерактиниевых кораллов и веслоногих ракообразных Карибского моря происходила в условиях резких климатических и геологических изменений, сопровождавшихся значительным снижением видового разнообразия кораллов. Это привело к закономерному снижению видового разнообразия симбионтов кораллов и могло создать условия для заселения кораллов копеподами из других групп беспозвоночных. Именно такие переходы, по-видимому, происходили у сифоностомовых копепод семейства *Asterocheridae* Giesbrecht, 1899, которые являются широко распространенными симбионтами губок, иглокожих и кораллов. Копеподы этого гетерогенного семейства имеют ряд примитивных черт и важны для построения современной системы и понимания механизмов эволюции отряда Siphonostomatoida [1, 2, 3]. Семейство *Asterocheridae* включает 68 валидных родов [4] и нуждается в ревизии. В настоящей работе был проведен анализ морфологического и молекулярного разнообразия копепод семейства *Asterocheridae*, симбионтов распространенного склерактиниевого коралла *Montastraea cavernosa*, собранных на островах Бонэйр и Статия Карибского моря на глубинах от 13 до 32 м. Анализ 36 экземпляров копепод, собранных на 5 колониях кораллов выявил комплекс из шести ранее неизвестных видов, относящихся к трем родам, два из которых новые для науки. Обнаруженные таксоны копепод характеризуются четко диагностируемыми морфологическими признаками, проявляющимися в особенностях членения и вооружения их конечностей. Сравнительно-морфологические данные и предварительные таксономические решения, выдвинутые в данной работе, подтверждены анализом маркерного участка ДНК (ITS2). Выявлено значительное ранее неизвестное разнообразие копепод, обитающих в Карибском море в симбиозе со склерактиниевыми кораллами. Предварительные результаты анализа молекулярных данных (18S) указывают на возможность заселения сифоностомовыми копеподами карибских склерактиний в результате перехода их предка с обитания на морских губках к обитанию на кораллах.

Работа выполнена при поддержке РФФ (грант №22-24-00365).

### **Источники и литература**

- 1) Cheng Y., Mayfield A. B., Meng P., Dai C., Huys R. Copepods associated with scleractinian corals: a worldwide checklist and a case study of their impact on the reef-building coral *Pocilloporadamicornis* (Linnaeus, 1758) (Pocilloporidae) // *Zootaxa*. – 2016. – V. 4174. – №. 1. – P. 291-345.
- 2) Johnsson R., Neves E. G. Siphonostomatoid copepods (Crustacea) associated with marine invertebrates and algae in Brazil: a review and future considerations // *Zoosymposia*. – 2012. – V. 8. – №. 1. – P. 69-80.

- 3) Korzhavina O. A., Hoeksema B. W., Ivanenko V. N. A review of Caribbean Copepoda associated with reef-dwelling cnidarians, echinoderms and sponges //Contributions to Zoology. – 2019. – V. 88. – №. 3. – P. 297-349.
- 4) Walter, T.C., Boxshall, G. (2022). World of Copepods Database. Asterocheridae Giesbrecht, 1899. Accessed through: World Register of Marine Species at: <https://marinespecies.org/aphia.php?p=taxdetails&id=135511> on 2022-05-11.