

Интегративная таксономия и филогеография комплекса видов *Eubbranchus ruriptium-exiguus* (Gastropoda: Nudibranchia)

Научный руководитель – Екимова Ирина Александровна

Гришина Дарья Юрьевна

Студент (бакалавр)

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

E-mail: dairiagrishina00@gmail.com

Комплекс видов голожаберных моллюсков *Eubbranchus ruriptium* - *exiguus* имеют сходную морфологию. Исходя из литературных данных невозможно сделать вывод о том, являются ли они отдельными видами или сведены в синонимы. Комплекс характеризуется амфибореальным распространением. Моллюски с таким типом распространения обычно представлены комплексом криптических или псевдокриптических видов, что делает их хорошими модельными объектами для изучения механизмов и причин видообразования. Цель нашей работы - провести интегративное исследование систематики, филогении и филогеографии комплекса видов *Eubbranchus ruriptium-exiguus*.

Были исследованы видовая принадлежность и филогенетические взаимоотношения между 199 образцами, собранными в Белом, Баренцевом и Японском морях, а также в Норвегии. Применялись методы интегративной таксономии, включая молекулярно-генетические методы (филогенетический анализ по молекулярным маркерам COI, 16S and 18S), построение гаплосетей и морфологический анализ (световая и электронная микроскопия, вскрытия моллюсков).

Анализ подтвердил существование двух отдельных видов *Eubbranchus ruriptium* и *Eubbranchus exiguus*. Различия выявлены в окраске тела, а также в строении радулы и репродуктивной системы. Оба вида в полученной филогенетической реконструкции представляют хорошо поддержанные монофилетические клады. Кроме того, результаты исследования показывают, что каждый из них представлен комплексом псевдокриптических видов на основании различий в последовательностях молекулярных маркеров и морфологического анализа.

Вид *Eubbranchus ruriptium* представлен двумя видами, один из которых действительно имеет широкий и раздробленный ареал, тогда как другой встречается только в водах Японского моря. По генам COI наблюдаются отличия на 4,7% процента от вида *Eubbranchus ruriptium*. Морфологический анализ обнаружил отличия в окраске видов, в то время как исследование строения радул двух видов отличий не выявило.

Касательно вида *Eubbranchus exiguus* было обнаружено, что вид обитающий в Баренцевом море представляет собой два отдельных вида. На это указывают различия в последовательности COI в размере 11%. Были установлены отличия в окраске особей и строении выростов пищеварительной железы, заключенных в цератах. Отличия в строении их радул также не были обнаружены.

Вероятной причиной видообразования является палеодинамика Берингова пролива, разделяющего акватории Тихого и Атлантического океана.