

**Интегративная систематика и биология комплекса видов *Chlamyella intermedia*  
- *Chlamyella borealis* (Gastropoda: Nudibranchia)****Научный руководитель – Екимова Ирина Александровна****Кузнецов Карен Олегович**

Студент (бакалавр)

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

E-mail: karen.kuznetsov2002@gmail.com

Семейство голожаберных моллюсков Paracoryphellidae включает в себя 4 рода: *Ziminella*, *Paracoryphella*, *Polaria*, *Chlamyella* [2]. Род *Chlamyella* включает в себя два вида – *Chlamyella intermedia* (Bergh, 1899) и *Chlamyella borealis* (Bergh, 1886). *Chlamyella intermedia* – это широко распространенный бореально-арктический вид. В Арктике он обнаружен в Баренцевом, Белом, Карском, Восточно-Сибирском морях; в Тихом океане – в Охотском море и прибрежных водах Южных Курильских островов [1]. *Chlamyella borealis* также представляет собой бореально-арктический вид. В Арктике он встречается в Гренландии (Девисов пролив), Баренцевом, Белом, Чукотском морях; в Тихом океане – во всех дальневосточных морях (Японское, Охотское и Берингово) [1]. Для данного вида было выделено два подвида: для Арктических форм – *Chlamyella borealis borealis*, а для особей из Японского моря – *C. borealis orientalis* [2]. *Chlamyella intermedia* отличается от *C. borealis* в первую очередь отсутствием каудальной складки [1]. У подвидов *C. borealis*, кроме географических различий, были установлены незначительные внутренние морфологические различия. Так как ареалы обоих видов рода *Chlamyella* пересекаются, а молекулярные, морфологические и экологические данные недостаточны – большинство описаний видов были сделаны на 1-2 экземплярах – необходимо проведение современной ревизии таксономического состава данного рода.

Целью нашей работы является интегративное исследование систематики, филогенетических взаимоотношений и филогеографии комплекса видов *Chlamyella intermedia* – *borealis*. Материалом для работы послужили 30 особей, собранные в Белом, Баренцевом, Восточно-Сибирском и Охотском морях: 20 образцов *C. intermedia*, 5 образцов *C. borealis*, 2 образца *Ziminella japonica*, 2 образца *Polaria polaris*, 1 образец *Paracoryphella islandica*. Молекулярно-генетические методы включали в себя филогенетический анализ по двум митохондриальным (COI, 16S) и трем ядерным (H3, 18S, 28S) генам. Морфологические методы включали в себя изучение внутренней анатомии моллюсков: буккального комплекса с применением сканирующей электронной микроскопии, и половой системы с применением световой микроскопии. Кроме того, тонкая морфология кнidosаков *C. intermedia* и *C. borealis* была изучена с применением световой, трансмиссионной электронной микроскопии и конфокальной лазерной сканирующей микроскопии.

Полученные молекулярные данные указывают на то, что виды *C. intermedia* и *C. borealis* представляют собой отдельные, но близкие виды, которые отличаются прежде всего признаками окраски и некоторыми признаками внутренней морфологии. Исследование кнidosаков данных видов подтверждает их высокую специализацию на питании атекатными гидроидами семейства Tubulariidae. По результатам молекулярно-филогенетического анализа предложена система семейства Paracoryphellidae.

**Источники и литература**

- 1) Мартынов А. В., Коршунова Т.А. Заднежаберные моллюски морей России. Атлас-определитель с обзором биологии/ М.:ЗАО "Фитон+", 2011. - 232 с.: ил.
- 2) Korshunova T. et al., Polyphyly of the traditional family Flabellinidae affects a major group of Nudibranchia // Zookeys. 2017. V. 717. P. 1-139