

Инфузория *Ophryodendron abietinum* из подкласса Suctoria: что мы о ней знаем?

Научный руководитель – Хабибулина Валерия Руслановна

Бородин Никита Андреевич

Студент (бакалавр)

Санкт-Петербургский государственный университет, Биологический факультет,

Санкт-Петербург, Россия

E-mail: nikitik25@gmail.com

В летние сезоны 2018-2019 гг. в Белом море на колониях гидроидного полипа *Obelia longissima* нами была впервые найдена инфузория *Ophryodendron abietinum* (Ciliophora: Phyllopharyngea) - представитель подкласса Suctoria. Инфузории данного подкласса отличаются присутствием цилиатуры лишь на расселительной стадии жизненного цикла.

Первое описание этого вида было сделано в 1859 г (Claparède and Lachmann, 1859). Более подробные данные, включающие в себя особенности морфологии, питания и жизненного цикла *O. abietinum*, были обобщены в 1909 году Мартином (Martin, 1909). По результатам наблюдений выяснилось, что в жизненном цикле *O. abietinum* присутствует две стадии: «грушевидная», обладающая ловчим аппаратом, и «червеобразная», у которой этой структуры нет. Нами же при анализе фиксированного материала была найдена, вероятно, переходная стадия - об этом свидетельствует форма клетки, сочетающая в себе черты обеих стадий, а также наличие зачатка ловчего аппарата.

Мы провели светооптические наблюдения на фиксированном материале, а также окрашивание ядерных структур по методу Фельгена. Нами было обнаружено большое количество фельген-позитивных элементов диаметром около 2,8 мкм, число которых варьировало в разных клетках. Вероятно, большую часть этих элементов составляют непереваренные ядра клеток *O. longissima*. Форма макронуклеусов варьировала в зависимости от стадии: у «грушевидной» макронуклеус клеток имел Y-образную форму, а у «червеобразной» вытягивался вдоль продольной оси клетки.

На основе результатов проведенного нами анализа последовательностей гена 18s рДНК *O. abietinum* и имеющихся в базе данных GenBank референсных последовательностей представителей класса Phyllopharyngea нами было определено филогенетическое положение данной инфузории в системе п/кл Suctoria и всего класса в целом. *O. abietinum* формирует отдельную ветвь, базальную по отношению к отрядам Evaginogenida и Exogenida. При этом филогенетическое расстояние между *O. abietinum* и представителями упомянутых отрядов соизмеримо с таковым между представителями двух разных отрядов п/кл Suctoria. Таким образом, предложенная Линном (Lynn, 2008) система п/кл Suctoria, включающая в себя три отряда и базирующаяся на разных моделях формирования бродяжек, вероятно, требует пересмотра.

Проведенное исследование дополнило имеющиеся данные о морфологических особенностях и жизненном цикле *O. abietinum*. Впервые охарактеризовано филогенетическое положение данного рода.

Работа выполнена с использованием оборудования РЦ СПбГУ «Культивирование микроорганизмов» и ЦКП «Таксон» ЗИН РАН.

Источники и литература

- 1) Edouard Jean Louis R.A. Claparède, [Karl Friedrich] Johann Lachmann (1858):
Reproduction des acinétiens. (*Ophryodendron abietinum*) – Mém. Inst. natn. génev.
–: 143 - 148.
- 2) Martin C. H., B.A. (1909): Some Observations on Acinetaria. Part 3.—The Dimorphism
of *Ophryodendron*: 629-661.