

## Исследование представителей рода *Flabelligera* в Белом море

Парфенова Александра Сергеевна<sup>1</sup>, Пепеляева Екатерина Вадимовна<sup>1</sup>, Ливенский Алексей Дмитриевич<sup>1</sup>, Рюмина Екатерина Даниловна<sup>1,2</sup>, Неретина Татьяна Владимировна<sup>1,3</sup>



1 - Факультет биоинженерии и биоинформатики МГУ им. М.В.Ломоносова, Москва,  
2 - Сколковский институт науки и технологий,  
3 - Биологический факультет МГУ им. М.В.Ломоносова, Москва

Работа выполнена на базе Беломорской биологической станции имени Н.А. Перцова

### Введение

Согласно современным представлениям, в Белом море род многощетинковых червей *Flabelligera* представлен одним видом – *F. affinis*. Для более подробного изучения видового разнообразия *Flabelligera* были собраны четыре образца.

### Цель

Определить видовую принадлежность четырёх представителей рода *Flabelligera* (образцы XZ6917, XZ6918, XZ6919 и XZ6920), используя молекулярно-генетические методы.

### Материалы и методы

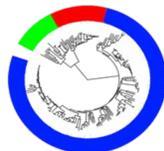
Выделение участков ДНК образцов, соответствующих последовательностям генов 16S рРНК, 18S рРНК, COI и H3



Секвенирование по Сэнгеру

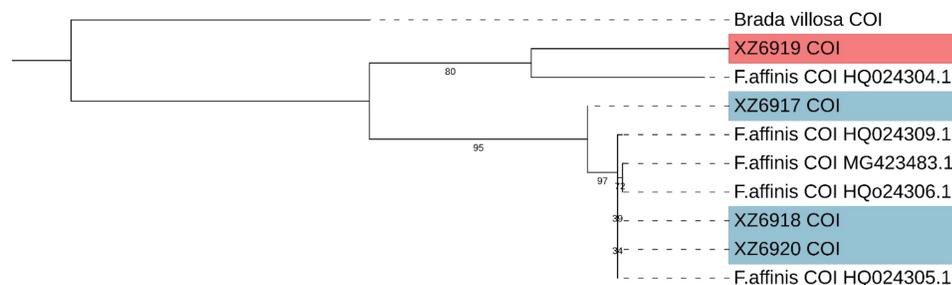


Обработка сиквенсов и филогенетический анализ

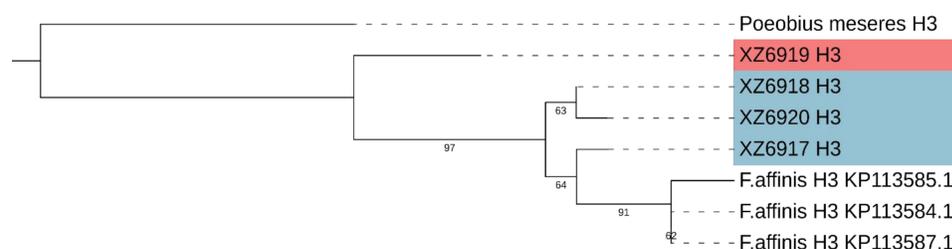


### Результаты

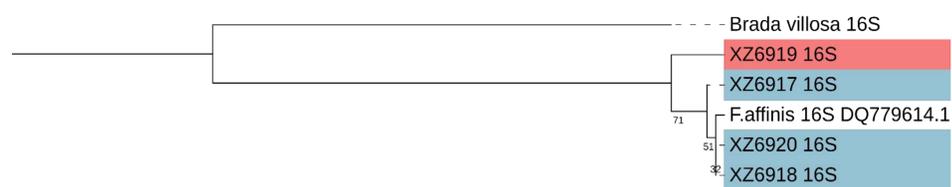
Образец XZ6919 значительно отличается от трех других по генам 16S, COI и H3. Стоит отметить, что большинство представителей вида *F. affinis* из базы данных GenBank, более сходны с тремя другими образцами, за исключением последовательности HQ024304.1, которая группируется по гену COI с XZ6919.



**Рис. 1.** Филогенетическое дерево, построенное на основании анализа гена COI. Для построения использовалась модель K3Pu+F+I.



**Рис. 2.** Филогенетическое дерево, построенное на основании анализа гена гистона H3. Для построения использовалась модель K2P.



**Рис. 3.** Филогенетическое дерево, построенное на основании анализа 16S рНК. Для построения использовалась модель TIM2+F+I.

### Выводы

Исходя из полученных данных, можем предположить, что образец XZ6919 не является представителем вида *F. affinis*, но принадлежит к роду *Flabelligera*. Вероятно, данный род в Белом море представлен несколькими видами. Для уточнения видового разнообразия рода *Flabelligera* требуются дальнейшие исследования.

Контакты: Пепеляева Е.В, tamedeternity94@gmail.com; Парфенова А.С, parfenovaalexa49@gmail.com

Проект выполнен при поддержке гранта РНФ № 21-74-20028

