

Взаимодействие кишечнодышающего *Saccoglossus mereschkowskii* с морскими грибами

Научный руководитель – Ежова Ольга Владимировна

Кожуркина Юлия Алексеевна

Студент (бакалавр)

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

E-mail: honey.yulika02@mail.ru

Взаимодействие морских грибов с животными изучено в очень небольшой степени. Первые исследования относятся к началу XX века: Мортенсен описал болезнь иглокожих *Rhynochocydaris* и *Ctenocidaris*, вызываемую грибоподобным организмом *Echinophyces mirabilis*. Во второй половине XX века изучались взаимодействия морских грибов с мшанками, губками, кораллами, голотуриями, моллюсками, ракообразными, иглокожими [1,3]. Взаимодействие морских грибов с полухордовыми кишечнодышащими не исследовалось. Кишечнодышащие - одиночные червеобразные животные, роющие норки в донном осадке или ведущие эпибентосный образ жизни. Их мягкое тело защищено только слизью, обильно выделяемой покровным эпителием. Слизь защищает этих животных от поедания хищниками [2]. Мы предположили, что слизь может также защищать кишечнодышащих и от морских плесневых грибов. В качестве удобного и доступного объекта для проверки этой гипотезы было выбрано беломорское кишечнодышащее из семейства Harrimaniidae - *Saccoglossus mereschkowskii* (Wagner, 1885).

Для проверки гипотезы были поставлены задачи: сделать посев *S. mereschkowskii*, ила и морской воды, по мере роста грибов осуществлять посев в чистую культуру, определить таксономическое положение грибов, при появлении грибов на *S. mereschkowskii* провести сравнение их состава с таковым на иле и в морской воде.

Первый этап работы был проведён в августе 2021 года на ББС МГУ имени Н.А. Перцова.

Всего было сделано по 10 посевов *S. mereschkowskii* от 5.08.21 и 15-16.08.21, 5 посевов ила от 7.08.21 и по 5 посевов морской воды от 7.08.21 и 15.08.21. На посевах *S. mereschkowskii* не были найдены мицелиальные морские грибы. На посевах *S. mereschkowskii* № 1, 2, 3, 5, 10 от 5.08.21. были обнаружены дрожжи. На посевах № 9 ничего не появилось. В посевах ила, из образца №1 было выделено 9 морфотипов грибов, №2 - 7 морфотипов, №3 - 11 морфотипов, №4 - 5 морфотипов и №5 - 7 морфотипов. В посевах морской воды обнаружены мицелиальные и дрожжевые грибы: образец №1 - 3 морфотипа, №2 - 2 морфотипа, №3 - 2 морфотипа, №4 - 4 морфотипа, №5 - 2 морфотипа.

На следующем этапе работы мы планируем идентифицировать морские грибы, выросшие на образцах ила и морской воды, а также провести более детальное изучение взаимодействия морских грибов с *S. mereschkowskii*: искусственное заражение особей кишечнодышащих грибами, выросшими из образцов ила и морской воды, посев данных грибов на питательную среду с кишечнодышащими, посев внутренних органов кишечнодышащих. Кроме того, мы планируем провести отдельные эксперименты между слизью кишечнодышащих и грибами, полученными из ила и морской воды.

Источники и литература

- 1) Артемчук Н.Я. Микофлора морей СССР. М., 1981.

- 2) Ежова О.В., Малахов В.В. О саккоглоссусе, зоологах и перевернутых хордовых // Природа. 2013. No. 2. С. 49-56.
- 3) Киричук Н.Н., Худякова Ю.В., Пивкин М.В. Микобиота морских экосистем как источник таксономического разнообразия мицелиальных грибов // Международный научно-исследовательский журнал. 2016. No. 11-2 (53). С. 131-133.