

Субстратные предпочтения одиночных асцидий *Styela rustica* (Linneus).

Халаман В.В.***, Беляева Д.В.***, Николаева М.А.* , Шунатова Н.Н.* , Яковис Е.Л.*

* Кафедра Зоологии беспозвоночных, СПбГУ

** ББС ЗИН РАН

Сукцессионные процессы во многом зависят от характера заселения субстрата и пополнения существующих поселений молодью того или иного вида (например, Anderson, Underwood, 1997, Beaulieu, 2001). Несмотря на то, что одиночная асцидия *Styela rustica* один из массовых компонентов беломорских сообществ обрастания и бентоса, в этом отношении данный вид практически не изучен. Поэтому целью настоящей работы было выяснение предпочтений оседания личинок *S. rustica*.

Эксперименты были проведены в сентябре 2004 и 2005гг. на ББС ЗИН РАН (губа Чупа, Кандалакшский залив, Белое море) в лабораториях при постоянной температуре +10°C, в 20-литровых аквариумах с морской непроточной водой при постоянной аэрации. В эксперименте по выявлению предпочтений личинок *S. rustica* по отношению к поверхностям с разным рельефом в качестве субстратов для оседания личинкам предлагали плексигласовые пластины площадью 11 см², на которые был при помощи хлороформа приклеен песок с разным размером частиц (1-3 мм, 0,5-1 мм меньше 0,5 мм), в качестве контроля использовали чистые пластинки той же площади. В каждый из трех аквариумов помещали по 42 пластинки (11 контрольных и по 10-11 экспериментальных каждого типа). В эксперименте по выявлению влияния ила с различным содержанием органики на оседание личинок асцидиям предлагали покрытые и не покрытые илом плексигласовые пластинки (по 15 штук каждого типа в 10 аквариумах). Использовали природный ил двух типов: с низким (7,2±2,4 г Сорг./100г.) и высоким содержанием органических веществ (27,9±9,9 г Сорг./100г.) (по 5 аквариумов). В обоих экспериментах через сутки после размещения субстратов в аквариумы добавляли оплодотворенные яйца *S. rustica*. Через 7 дней экспозиции на субстратах после окраски метиленовым синим учитывали число осевших личинок.

Данные, полученные в эксперименте по оседанию асцидий на субстраты с разным рельефом поверхности, анализировали при помощи дисперсионного анализа. Было выявлено достоверное влияние типа рельефа поверхности на плотность оседания личинок *S. rustica*. При этом наибольшая плотность оседания асцидий наблюдалась на субстратах с наиболее мелким песком, и с увеличением размера песчинок число осевших личинок асцидий уменьшалось. Меньше всего личинок осело на контрольные пластинки, не покрытые песком. Во втором эксперименте плотность оседания *S. rustica* на контрольные пластинки не различалась в аквариумах с разным типом ила. При этом, в аквариумах, в которых был использован ил с повышенным содержанием органики, на заиленные пластинки личинок осело больше, чем на контрольные, а в аквариумах с обедненной органикой илом наблюдалась обратная ситуация: личинки асцидий с большей плотностью осели на чистые пластинки.

Результаты экспериментов свидетельствуют о том, что личинки *S. rustica*, как и многих других прикрепленных организмов, предпочитают оседать на слегка шероховатые поверхности. Предпочтение, оказываемое личинками илу богатому органическими веществами, косвенно подтверждает ранее сделанные наблюдения о том, что асцидии *S. rustica* обычно заселяют субстраты, до этого уже освоенные другими макроорганизмами (Халаман, 2001, Халаман, 2005).