

Роль хищных сверлящих улиток в бентосном сообществе: раковины жертв как источник информации.

Артемьева А.В., Гришанков А.В., Николаева М.А., Фокин М.В., Шунатова Н.Н., Яковис Е.Л.

Оценка роли отношений хищник-жертва, входящих в число самых важных структурообразующих процессов в естественных морских сообществах, связана с рядом технических сложностей. Для выполненных в данной области исследований обычно сочетание количественных аквариумных экспериментов по выбору жертв и учету темпов их потребления с изучением пищевого спектра хищника путем анализа содержимого пищеварительного тракта. Последний из указанных методов позволяет реконструировать пищевой спектр лишь в той степени, в которой сохраняются остатки пищевых объектов различной природы, что часто не позволяет сделать сколько-нибудь надежных количественных выводов. Непосредственное же наблюдение пищевого поведения в природе возможно лишь для немногих форм. В то же время, на основании данных о численности, биомассе и оценок продукции сообществ, роль макробентосных хищников в экосистемах Белого моря признается незначительной.

Пищевой спектр и степень воздействия хищника на популяцию жертвы представляется удобным оценивать в том случае, когда погибшие особи (1) длительное время частично сохраняются в грунте (2) никогда не потребляются целиком (3) позволяют по останкам сделать заключение о причине гибели. Перечисленным условиям вполне удовлетворяет система из хищных сверлящих брюхоногих из сем. Naticidae и их жертв – различных улиток и двустворок. Раковины убитых моллюсков несут характерные перфорации и сохраняются наряду с раковинами моллюсков, причина гибели которых была иной. Полагая средние сроки сохранности раковин жертв по крайней мере не большими, нежели таковые для целых створок, мы попытались оценить пропорцию раковин с перфорацией и без и ее зависимость от видовой принадлежности и размера жертвы.

В 2001-2003 г.г. в дночерпательных пробах (151 проба по 0,025 м²), собранных в окрестностях Соловецких островов (Белое море), мы подсчитывали и измеряли всех живых моллюсков и раковины погибших, отдельно отмечая перфорированные сверлящими хищниками. Все остальные представители макробентоса также подсчитывались и взвешивались.

Из хищных брюхоногих сем. Naticidae в пробах найдены *Cryptonatica clausa* (Broderip et Sowerby) и *Pseudopolynices nanus* (Moller) со средней плотностью $0,79 \pm 0,457$ экз. \cdot м⁻² и $2,91 \pm 0,931$ экз. \cdot м⁻², соответственно. В виде створок нам встречались все виды моллюсков, обнаруженных в пробах живыми. Максимальная доля погибших особей со следами перфорации составила 69% для *Leionucula belottii* (Adams); в среднем для всех раковин моллюсков она составляет 35%. Указанная доля достоверно зависит от видовой принадлежности потенциальных жертв и от точки сбора материала, а также уменьшается с ростом размера раковин. Моллюски, оказывающиеся потенциальным пищевым объектом натицид, по биомассе составляют 61% от всех макробентосных организмов, встреченных в пробах. Установленная высокая доля перфорированных раковин свидетельствует о том, что хищничество в значительной степени обуславливает смертность многих массовых видов, характерных для исследуемого сообщества. Плотность самих хищников, «ответственных» за указанный эффект, при этом, оказывается крайне низкой и, сама по себе, не позволяет предположить такого заметного воздействия.