

ВЛИЯНИЕ ДАМПИНГА В БАЛТИЙСКОМ МОРЕ НА ВЕТВИСТОУСЫХ РАКООБРАЗНЫХ (CLADOCERA)

Н.Е. Демерецкиене

Департамент морских исследований, г. Клайпеда, Литва, n.demereckiene@aaa.am.lt

Материалом для исследований акватории дампинга в юго-восточной части Балтийского моря послужили пробы зоопланктона, собранные за период с 1998 по 2009 г. Сбор зоопланктона осуществлялся в системе мониторинга на станциях дампинга и фоновой I, весной в апреле-мае и летом в июле-августе.

Ветвистоусые ракообразные (Cladocera) – многочисленная группа животных-фильтраторов – отзываящиеся на любые изменения в условиях существования. В эту группу входят планктонные ракообразные с разными экологическими возможностями и потребностями. Так, весной группа Cladocera представлена подонидами – *Evadne nordmanni*, *Podon intermedius* и *Podon leuckartii*, а также *Eubosmina maritima* в минимальном количестве. Доминировала холоднолюбивая морская подонида – *E. nordmanni*. Среди подонид это абсолютный доминант. По наблюдениям было установлено увеличение численности и биомассы рачка при увеличении температуры морской воды, на это также указывают другие авторы (Dippner et al., 2000). Однако, анализируя среднюю численность и биомассу *E. nordmanni*, установлено их увеличение от дампинга к фоновой станции I весной и летом, избирательность рачка в выборе места обитания дальше от очага загрязнения очевидна. Данный вид доминирует весной среди ветвистоусых ракообразных, что было отмечено и другими авторами (Мордухай-Болтовской, Ривьер, 1987), но малочислен летом, его численность и биомасса уменьшаются от весны к лету. Другие виды весной малочисленны.

Так, весеннее сообщество ветвистоусых ракообразных (Cladocera) было самым малочисленным в акватории дампинга юго-восточной части Балтийского моря. Их доли от общей численности составляли 2 % на каждой станции (веслоногие 5 и 7 %). Однако, биомасса ветвистоусых была выше чем веслоногих ракообразных. Распределялась биомасса между станциями в похожем порядке с несколькими пиками. В последние годы начиная с 2005 г. по 2009 г. произошло снижение биомассы, которое предопределила динамику снижения биомассы Cladocera.

Летом среди видов Cladocera встречались те же подониды в небольших количествах. Однако, во время исследований была замечена схожесть протекающих процессов у морских подонид (*P. intermedius*, *P. leuckartii* и *E. nordmanni*) на фоновой станции I, совсем по-разному они протекали на постоянно загрязняемой станции, что может свидетельствовать о влиянии негативных процессов на гидробионты на стан-

ции дампинга. Планктонные ракообразные весьма чувствительные организмы и жить во взмученной мелкодисперсной взвесью воде не приспособлены (Горбунова, 1986; Пирогов, Зинченко, 1987). Однако, не они составляли основную часть летнего комплекса ветвистоусых ракообразных, а два вида – мирный фильтратор *E. maritima* и каспийский вселенец *Cercopagis pengoi*. Следует отметить, что *E. maritima* самая многочисленная летняя кладоцера (16–20 % от общей численности зоопланктона) среди всех планктонных ракообразных (42–44 %), доминирующая по численности среди Cladocera, тогда как *C. pengoi* не доминировал по численности, а по биомассе вид-вселенец доминировал не только среди Polyphemoidea, а также среди группы Cladocera. С появлением нового хищника *C. pengoi* произошли изменения в структурах зоопланктона. В видовой структуре ранее доминирующие виды перешли в субдоминирующие. *C. pengoi* увеличил биоразнообразие местной фауны, удлинил пищевую цепь и стал выгодным объектом для питания ихтиофауны.

Cladocera в летний период преобладала над остальным зоопланктоном в отличие от весны, ее доля повысилась до 27 % на фоновой станции I и до 30 % на станции дампинга. Пики численностей Cladocera соответствовали пикам численностей доминирующего вида – *E. maritima*. У летнего сообщества Cladocera наметились тенденции увеличения численности благодаря высоким показателям в 2007 г. Биомасса Cladocera по годам и станциям распределялась по-разному. Отмечено резкое увеличение биомассы на станции дампинга в 2001–2003 гг. и на фоновой станции I в 2003 г., которое соответствовало резкому увеличению вселенца *C. pengoi*. В целом, летняя биомасса ветвистоусых ракообразных повторяла распределение биомассы *C. pengoi*. Тенденции снижения биомассы Cladocera – неблагоприятный признак качества жизни гидробионтов. Cladocera весьма чувствительные организмы, отзывающиеся на любое изменение в их среде обитания (температура и соленость воды, обеспеченность пищей, наличие загрязнителей разной природы и т. д.). Не случайно именно в этой группе животных больше всего видов-индикаторов (Gieskes, 1971; Чернина, Старцева, 1991; Иванова, 1997).

В целом, на фоне сезонного роста численности и биомассы и смены доминирующих видов от весны к лету, тем не менее замечены негативные процессы снижения численности и биомассы и только летом наблюдается некоторое увеличение численности ветвистоусых ракообразных.

Impact of dumping in the Baltic sea on Cladocera. N.E. Demereckiene. Cladocera varied group of animals. It respond to changes in the environment. It is small in spring and in summer numerous. Summer is dominated by two types. *E. maritima* dominates in abundance. *C. pengoi* is dominated by biomass.