

МОДЕЛИРОВАНИЕ СУКЦЕССИОННЫХ ПРОЦЕССОВ В ЛИТОРАЛЬНОЙ ЗОНЕ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ИСКУССТВЕННЫХ МАКРОФИТОВ

В. П. Семенченко, Ж. Ф. Бусева, В. И. Разлуцкий

THE MODELLING OF SUCCESSION PROCESSES IN LITTORAL ZONE BY USING ARTIFICIAL MACROPHYTES

V. P. Semenchenko, J. F. Buseva, V. I. Razlutsky

Институт зоологии НАН Беларуси, Минск, Беларусь, zoo231@biobel.bas-net.by

Известно, что зоопланктон способен быстро (в течение нескольких месяцев) заселять вновь созданные водоемы. Скорость заселения и состав вселенцев во многом зависит от расстояния до ближайших водоемов и от состава населения в них. В то же время в уже существующих водоемах возникают новые, или трансформируются имеющиеся биотопы, например, отрастает, или отмирает высшая водная растительность, в результате повышения уровня воды заливаются новые участки берега, появляются созданные человеком конструкции и т. д. Все это приводит к изменению структуры местообитаний водных животных. Для того чтобы проследить процесс заселения зоопланктоном измененного биотопа, мы использовали конструкцию, имитирующую заросли макрофитов.

Для имитации использовалась инертная полупрозрачная полиэтиленовая пленка светло-зеленого цвета толщиной 150 мкм. Полоски пленки шириной 10 см и длиной 1,5 м (по глубине станции, на которой ставилась установка) жестко крепились на полиэтиленовых шпагатах в оз. Обстерно. Расстояние между параллельными полосами шпагата – 0,7 м, всего было натянуто 12 параллельных полос. Размер «макрофитного пятна» составил примерно 8×8 метров.

Одновременно с отбором проб в искусственных макрофитах пробы также отбирали в чистой литорали и зарослях камыша озерного (*Scirpus lacustris* (L.)).

В процессе заселения искусственных макрофитов видовой состав сообщества ракообразных меняется в сторону увеличения числа видов как кладоцер, так и копепод.

Для копепод заселение искусственных макрофитов связано с увеличением числа видов фитофильных рачков. Причем уже спустя сутки устанавливается равновесие по количеству видов между сообществом этих рачков в камыше и сообществом в искусственных макрофитах.

У кладоцер процесс заселения искусственного биотопа сопровождается увеличением численности эупланктонных видов, а также числа планктобентических видов с наибольшей скоростью процесса в первые 4 дня. В процессе эксперимента возрастает сходство между последним биотопом и естественным макрофитным сообществом. По сравнению с копеподами у кладоцер процесс заселения протекал медленнее: число видов в искусственных макрофитах достигло тех же величин, что и в камыше на 4-е сутки, однако, в отличие от копепод, происходило дальнейшее увеличение числа видов.

Следует особо отметить, что скорость заселения искусственных макрофитов эупланктонной цериодафнией чрезвычайно высока: численность данного вида в искусственных зарослях увеличивается в 29 раз по сравнению с изначальной в чистой литорали в день их установки. В целом, за весь период наблюдений, скорость заселения искусственных макрофитов кладоцерами оказалась практически в 2 раза выше по сравнению с копеподами.

Таким образом, заселение зоопланктерами нового свободного местообитания идет с высокой скоростью. Для разных видов зоопланктона наблюдалось несколько различных сценариев заселения, которые главным образом обусловлены их биотопической характеристикой.