



О.А. Алешина, К.С. Тальнишних, Е.С. Бабушкин

Зооперифитон антропогенных субстратов Нижнетурина пруда

Тюменский государственный университет,  
625003, Россия, г.Тюмень, ул.Семакова, 10

O.A. Aleshina, K.S. Talnishnikh, E.S. Babushkin

Zooperiphyton of Anthropogenic Substrates of the Lower Tura Pond

Tyumen State University,  
10, Semakova Str., Tyumen, 625003, Russia

Одной из важных проблем прикладной гидробиологии является изучение взаимодействия перифитона и антропогенных субстратов. Данная проблема интенсивно исследуется в морской гидробиологии, но гораздо слабее в пресноводной. Исследования проводили на Нижнетурина пруду, находящимся в черте города Нижняя Тура, Свердловская область, в конце июля - начале августа 2001 г.

При сборе материала использовали стандартную методику отбора проб перифитона (Абакумов, 1992). Материал собирали на трех станциях с антропогенных субстратов, используемых человеком в различных гидросооружениях. Первая станция расположена в районе рыбоводного хозяйства. Сбор материала на ней проводился с железного окрашенного понтона, бетонной плиты и камней. Температура воды составляла 26°C. Течения нет. Вторая станция расположена в канале сброса термальных вод с ГЭС. Материал собирали с камней. Температура воды достигала 30°C. Наблюдалось течение. На третьей станции пробы отбирали с бетонной стены плотины. Температура воды не превышала 23°C. Наблюдалось течение. На всех станциях глубина сбора составляла 0,2 м.

Зооперифитон исследуемых субстратов был представлен следующими группами: хирономиды (14 видов), ручейники (3 вида), олигохеты (3 вида), мошки (1 вид), клопы (1 вид), поденки (1 вид), ракообразные (6 видов), остракоды (1 вид), клещи (1 вид). Общее число обнаруженных видов составило 31. Наибольшее число видов зооперифитона обнаружено на бетоне, что связано в первую очередь с шероховатостью субстрата. Так, на станции №3 зафиксировано 14 видов, на станции №1 – 13 видов. Несколько меньшее видовое разнообразие отмечено на камнях. Так, на станции №1 обнаружено 10 видов, а на станции №2 – 8 видов. Снижение видового разнообразия на второй станции, возможно, связано с более гладкой поверхностью субстрата, со скоростью течения и высокой температурой воды. Как на бетоне, так и на камнях доминирующей группой были хирономиды (5-7 видов). Наиболее часто (80-90%) встречались *Cricotopus algarum* и *Limnochironomus nervosus*. Кроме того, на камнях и бетоне станции №1 были встречены панцирные клещи. Отсутствие их на камнях станции №2 и бетоне станции №3 связано, по-видимому, с неспособностью клещей противостоять течению, т.к. они являются вторичными перифитонными, ведущими неприкрепленный образ жизни. Наиболее беден зооперифитон на окрашенном железе. На данном субстрате было обнаружено всего 5 таксонов, из которых 1 вид хирономид (*Glyptotendipes glaucus*), 1 вид ручейников (*Polycentropus flavomaculatus*), 1 вид олигохет (*Nais barbata*) и два вида ракообразных (*Diaphanosoma brachyurum* и *Cyclops vicinus*).

В отношении количества животных наиболее богаты были субстраты камней. Так, на станции №1 численность зооперифитонтов достигала 2,1 тыс. экз./м<sup>2</sup> и биомассы 0,5 г/м<sup>2</sup> (в основном, за счет хирономид), а на станции №2 соответственно -



**Перифитон континентальных вод:  
современное состояние изученности  
и перспективы дальнейших исследований**

**Periphyton of Continental Waters:  
the Present State of Knowledge  
and Prospectives of Further Research**

---

2,9 тыс. экз/м<sup>2</sup> и 3,1 г/м<sup>2</sup> (в основном за счет ручейников). Второе место по плотности населения занимал бетон. Причем на станции №3 показатели были выше, чем на станции №1, и составляли 800 экз./м<sup>2</sup> и 0,47 г/м<sup>2</sup>. Наименьшая плотность организмов обнаружена на окрашенном железе – 128 экз./м<sup>2</sup>, и биомасса не превышала 0,05 г/м<sup>2</sup>.

Таким образом, наибольшее число видов зооперифитонтов было обнаружено на бетоне. В качественном отношении более разнообразны личинки хирономид. Самая высокая численность и биомасса организмов были обнаружены на камнях в теплой воде, текущей с ГЭС. Минимальные соответствующие показатели зафиксированы на окрашенном железе. Основу численности и биомассы зооперифитона на всех субстратах составляли хирономиды и ручейники.