

**АНАЛИЗ ВЗАЙМНОГО ВЛИЯНИЯ ФИТОПЛАНКТОННОГО
И МИКРОФИТОБЕНТОСНОГО СООБЩЕСТВ
(НА ПРИМЕРЕ ОЗ. НЕРО И ОЗ. ПЛЕШЕЕВО, РОССИЯ)**
А.А. Зубишина, О.В. Бабаназарова

**ANALYSIS OF THE MUTUAL INFLUENCE OF PHYTOPLANKTON AND MICRO-
PHYTOBENTIC COMMUNITIES (ON EXAMPLES OF LAKE NERO
AND LAKE PLESCHEEVO, RUSSIA)**
A.A. Zubishina, O.V. Babanazarova

Ярославский государственный университет им П.Г. Демидова, г. Ярославль, Россия,
alla@bio.uniyar.ac.ru

Исследовали сопряженно сообщества фитопланктона и микрофитобентоса в двух самых крупных озерах Ярославской обл. – оз. Неро (в 1999 и 2000 гг.) и оз. Плещеево (в 2001 г.). Неро – гиперэвтрофный, мелководный, сапропелевый водоем, северная и центральная части «фитопланктонного» типа, южная – «макрофитного». Плещеево – мезотрофный, глубоководный (до 25 м) водоем с обширной лitorалью (21 %) и сублиторалью (38 % от общей площади).

Взаимное влияние сообществ фитопланктона и микрофитобентоса может определяться, как абиотическими факторами, так и биологическими особенностями развития видов. Последний фактор может проявляться в пассивном осаждении водорослей планктона при отмирании, а обратная связь может осуществляться при первоначальном бентосном развитии вида и последующей инициации планктонной популяции. Подобная связь была нами отмечена в оз. Плещеево для *Nitzschia acicularis* W. Sm. и в оз. Неро для *Oscillatoria agardhii* Gom.

Значения коэффициента Серенсена, характеризующего таксономическое сходство двух сообществ в обоих озерах были невысоки (29–32 %). Это указывает на гетерогенность сообществ и специфичность образования и развития микрофитобентоса озер. Однако, в оз. Неро в силу его мелководности вклад планктонных видов в сообщество микрофитобентоса выше.

Сравнение хода сезонной сукцессии фитопланктона и микрофитобентоса оз. Неро показали, что сезонная динамика фитопланктона чаще характеризовалась типичной для эвтрофных водоемов одновершинной кривой, а микрофитобентоса – двухвершинной кривой с весенним и осенним пиком. В фитопланктоне по биомассе преобладали весной и осенью – диатомовые, эвгленовые и зеленые водоросли, летом – синезеленые. В микрофитобентосе по биомассе превалировали диатомовые, иногда синезеленые. В оз. Плещеево для сезонной динамики фитопланктона был характерен летний пик и осенний подъем показателей, а для микрофитобентоса – весенний пик, раннелетняя депрессия, позднелетний подъем и осенний спад. В сообществе фитопланктона наибольший вклад в биомассу представили осцилляториевые комплексы и динофитовые, тогда как в сообществе микрофитобентоса – диатомовые. Таким образом, сезонная динамика и структура микрофитобентоса обоих озер значительно отличалась от таковых фитопланктона.

Сопоставляя динамику развития двух альгосообществ – микрофитобентоса и фитопланктона в обоих озерах – можно отметить, что кривые обилия этих сообществ находились в противофазе. Это говорит о том, что развитие фитопланктона является причиной лимитирования фундаментального фактора – света для сообщества микрофитобентоса. Развитие фитопланктонного сообщества и его влияние на доступность света может повлиять не только на абсолютные величины обилия, но и на структуру сообщества микрофитобентоса. В данном случае сообщество микрофитобентоса может пойти по пути развития мелкоклеточного, тенеадаптированного сообщества (виды р. *Oscillatoria* в оз. Неро). Отмечено уменьшение средневзвешенных объемов клеток микрофитобентоса в озерах в период максимального развития фитопланктона.