

**ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ БАКТЕРИОПЛАНКТОНА  
МАЛЫХ ЭВТРОФНЫХ ОЗЕР САМАРСКОЙ ЛУКИ (САМАРСКАЯ ОБЛ., РОССИЯ)  
М. В. Уманская**

**PECULIARITIES OF BACTERIOPLANKTON DEVELOPMENT IN SMALL  
EUTROPHIC LAKES FROM SAMARSKAYA LUKA (SAMARA REG., RUSSIA)  
M. V. Umanskaya**

*Институт экологии Волжского бассейна РАН, Тольятти, Россия,  
mvumanskaya@narod.ru*

В 1999–2003 гг. было проведено исследование бактериопланктона 22 малых эвтрофных озер Самарской Луки. На 12 озерах наблюдения проводили ежемесячно в течение безледных периодов 1999 и 2002 гг., на остальных – 1–5 раз за весь период.

Численность бактериопланктона изменялась от 0,36 до 39,3 млн кл./мл, а биомасса – от 1,90 до 805,4 мг С/м<sup>3</sup>. Наибольшая численность и биомасса бактерий была зарегистрирована в мета- и гипolimнионе карстовых озер возвышенности. В сезонной динамике в разных озерах выявлено 2 или 3 пика развития, в анаэробном гипolimнионе сезонные изменения бактериопланктона практически не выражены.

Сапрофитные бактерии составляли небольшую часть бактериопланктона исследованных озер (0,07–0,2 % общей численности). В разных озерах их численность колебалась от 5 до 23 тыс. кл./мл. В среднем наибольшее количество сапрофитных бактерий было обнаружено в мелких и гумифицированных озерах надпойменной террасы. Наименьший вклад в общую численность сапрофитные бактерии вносили в карстовых озерах с выраженным анаэробным гипolimнионом, а наибольший – в хорошо аэрируемых жестководных озерах возвышенности.

Общая численность бактерий в исследованных озерах возрастает с увеличением концентрации общего фосфора до 0,35–0,40 мг Р/л, но дальнейший рост содержания фосфора не приводит к возрастанию численности. Аналогично зависит от концентрации Р и размерное разнообразие бактериопланктона (по индексу Шеннона).

В мета- и гипolimнионе некоторых озер обнаружено массовое развитие анаэробных фототрофных бактерий сем. Chromatiaceae и Chlorobiaceae. Из числа представителей сем. Chromatiaceae в планктоне исследованных озер в наиболее массовых количествах развивались образующие колонии виды: *Lamprocystis roseopersicina* (Kützinger 1849) Schroeter 1886 и *Thiocapsa rosea* (Winogradsky 1888) Guyoneaud 1998 (= *Amoebobacter roseus*). В небольших количествах им сопутствовали *Thiocapsa* sp., *Allochrochromatium* cf. *vinosum* и *Thiopedia rosea* Winogradsky 1888. Из видов сем. Chlorobiaceae в планктоне исследованных озер обнаруживались *Chlorobium* (*Pelodictyon*) *clathratiforme* (Szafer 1911) Imhoff 2003, *Chl. limicola* Nadson 1906 и *Chl. (Pld.) luteolum* (Shmidle 1901) Imhoff 2003, а также консорции «*Chlorochrochromatium aggregatum*».

Обнаружено, что в зависимости от абсолютной и относительной (в величинах прозрачности) глубины залегания зоны хемоклина фототрофные бактерии могут образовывать как относительно узкие зоны развития в верхней части анаэробной зоны, так и придонные скопления. Для эвтрофных и гиперэвтрофных озер характерно доминирование колониальных видов сем. Chromatiaceae и малочисленность подвижных одиночных подвижных форм. Колониальные формы с газовыми вакуолями составляют также значительную часть представителей сем. Chlorobiaceae.

Анализ параллельных гидробиологических данных позволил установить значимые корреляционные связи между микробиологическими и экологическими параметрами в экосистемах исследованных малых эвтрофных водоемов.