

## СОСТОЯНИЕ БИОЦЕНОЗОВ ЭВТРОФНЫХ СОСТИНСКИХ ОЗЕР

С.В. Кренева, К.В. Кренева

## BIOCENOSES OF THE EUTROPHIC SOSTINSKIE LAKES

S.V. Kreneva, K.V. Kreneva

*Азовский филиал Мурманского морского биологического института КНЦ РАН,  
Институт аридных зон ЮНЦ РАН, г. Ростов-на-Дону, Россия, sofia@ssc-ras.ru*

Состинские озера Калмыкии представляют собой интерес с точки зрения изучения закономерностей формирования структуры гидробиоценозов и их реакции на антропогенный пресс в условиях высокого уровня эвтрофирования, характерного для южных водоемов. Исследования проводились в течение двух лет после гибели рыб 27 апреля 1988 г. Ранневесенний отход рыбы после схода льда стал традиционным для водоемов Калмыкии. Полученные данные показали, что вода и донные отложения Чограйского водохранилища, Кумо-Манычского канала и Состинских озер загрязнены пестицидами и полихлорированными бифенилами (ПХБ). Концентрация ПХБ в органах и тканях погибших рыб составляла от 190 до 890 мкг/кг. Микрозоопланктонное сообщество озер характеризовалось бедным видовым составом, как инфузорий, так и коловраток. Основную массу составляли мелкие формы инфузорий (< 50 мкм) и нанопланктон – обилие жгутиковых и мельчайших простейших. Все это свидетельствует о высокой сапробности вод. Показано, что в озерах Состинской системы состояние гидробиоценозов в значительной степени зависит от их проточности. Колебания численности инфузорий в сообщающихся между собой озерах происходили в диапазоне пяти порядков. Все остальные группы гидробионтов находились в угнетенном состоянии. Среди обследованных 6 озер сравнительно более благополучными в период исследования в отношении органического загрязнения можно считать озера Буян, Евдошка и Замахта. Утилизация аллохтонной и автохтонной органики здесь происходила довольно интенсивно. Так, в оз. Буян зарегистрированы максимальное количество видов фитопланктона и инфузорий, меньше, чем в других, плотность нанопланктона, в то же время хорошо развиты эвгленовые жгутиковые, не было отмечено трупов планктеров, максимальные значения численности и биомассы коловраток и фитопланктона, умеренное количество инфузорий, максимальное развитие рачкового зоопланктона как по данным сетных, так и живых микропланктонных проб. Индекс эвтрофирования (ИНЭК) равен 4,5.

Несколько хуже было состояние биоценоза оз. Соста: все перечисленные показатели заметно снижены, масса нанопланктона, встречались трупы коловраток, ИНЭК = 17,0.

Самыми неблагополучными из-за наименьшей проточности были озера Килькита и Хошата. Они наиболее отдалены от сбросного канала и имеют, видимо, в силу более застойных условий наиболее высокую сапробность. Так в оз. Хошата с плотностью нанопланктона 5–16 тыс. экз./л, отсутствовали не только крупные, но даже и средние формы инфузорий, масса эпибионтных сувоек, бедность коловраточного и рачкового планктона. В оз. Хошата 50 % науплиусов встречалась в виде трупов, а живые особи едва двигались под тяжестью эпибионтных сувоек. Эпибионты встречались и на некоторых коловратках рода *Polyarthra*. Биоценозы озер Килькита и Хошата в исследуемый период находились в состоянии как экологического, так и метаболического регресса. Здесь наиболее высокие ИНЭК, свидетельствующие о крайнем неблагополучии в состоянии водоемов – 7928.

Столь существенные колебания в состоянии ценозов однотипных, близкорасположенных, сообщающихся водных объектов свидетельствуют о крайней неустойчивости их гидробиоценозов, вызванной как высокой степенью эвтрофирования, так и хроническим загрязнением озер многочисленными и разнообразными токсикантами.