

Мониторинг экологического состояния реки Северский Донец
Омельяненко Марина Юрьевна*, Лялюк Наталья Михайловна**

***студентка; **доцент кафедры ботаники и экологии**

Донецкий национальный университет, биологический факультет, Донецк, Украина

E-mail: natali@dongu.donetsk.ua

Наиболее крупная водная артерия Донецкой области - река Северский Донец представляет не только практический интерес (водообеспечение крупного промышленного центра Украины), но и является перспективным объектом научных исследований. Экосистема Северского Донца находится под непрерывным антропогенным прессингом. Река является практически единственным крупным водотоком в Донбассе, обеспечивающим сильно разветвленную промышленную инфраструктуру региона. Последствием антропогенной нагрузки является трансформация флоры и общая деградация биоты, выражающееся в уменьшении биоразнообразия, выход на доминирующее положение отдельных видов альгофлоры, вызывающих «цветения» воды, как следствие усиление процессов евтрофирования водоема. В связи с выше сказанным целью работы было определение видового разнообразия фитопланктона реки Северский Донец, анализ уровня сапробности и определение тенденций изменения сообществ.

Исследования проведены в 2002 – 2006 гг. в среднем течении реки Северский Донец. В русле реки заложены пять мониторинговых точек. Альгологический анализ проведен на основании сборов в течение вегетационных периодов. Всего проанализировано 150 проб фитопланктона.

В сообществах фитопланктона выделено 131 вид водорослей четырех систематических отделов: *Cyanophyta*, *Euglenophyta*, *Bacillariophyta*, *Chlorophyta*. В видовом отношении наиболее разнообразным был отдел *Bacillariophyta* (58,7% от общего числа видов альгофлоры); 31% видов были представителями *Chlorophyta*. Менее представленными были *Cyanophyta* (9,9%) и *Euglenophyta* (0,4%). Таким образом, в среднем течении реки Северский Донец формируется диатомово-протококковый комплекс (диатомовые водоросли составляют ядро альгофлоры). Наибольшую частоту встречаемости в фитопланктоне имеют: *Synedra ulna* (Nitzsch.) Ehr., *Bacillaria paradoxa* Gmelin., *Cymbella* sp., *Ulothrix limnetica* Kütz., виды рода *Scenedesmaceae* Meyen.

В составе альгофлоры р. Северский Донец были отмечены редкие виды (12% от общего числа видов) и крайне редкие виды (4% от общего числа видов), остальные определенные виды относились к часто встречаемым и широко распространенным. Анализ экологической толерантности видов водорослей по уровню минерализации показал, что 51% исследованных видов являются пресноводными и 34% - пресноводно-солонатоводными; остальные виды были характерными для солонатоводных, солонатоводно-пресноводных и евтрофных водоемов. По экологической приуроченности в фитопланктоне были отмечены, кроме планктонных форм, 28% от общего числа видов перифитонных и бентосных форм.

Биоиндикационный анализ состава альгофлоры р. Северский Донец показал, что 32% видов являются индикаторами сапробности. 34 вида были показателями β-мезосапробности, 2 – олиго-β-мезосапробности, 2 – α-мезосапробности и по одному виду показатели ксено-α-мезосапробности и олигосапробности. Расчет средней сапробности биоценоза (по Пантле и Букку) показал, что индекс сапробности составляет 2,1 и исследованная часть реки относится к β-мезосапробной зоне (зоне умеренного загрязнения). Средняя сапробная валентность (по Зелинке и Марвану) подтвердила результаты определения индекса сапробности. Интересно отметить, что тенденция изменения сапробной валентности за многолетний период изменилась. Так, в 2002 г. отмечалось смещение сапробной валентности в олигосапробную зону, а в 2006 г – в α-мезосапробную зону. Т.е. можно отметить ухудшение экологического благополучия за исследованный период.