

УДК 581.55 (282.2 : 575.14)

Экоальгоценозы среднего течения бассейна реки Зерафшан

Й.Ш. Ташпулатов

*Первый академический лицей при Самаркандском
медицинском институте, г. Самарканд, Узбекистан*

Аннотация. Качество воды в реках влияет на многие аспекты жизнедеятельности человека. Одним из способов определения качества воды является биоиндикация, определение видового и количественного состава гидрофлоры. Автором проведены биоиндикационные исследования реки Зерафшан, которые выявили загрязнение в нижнем течении реки.

Ключевые слова: экоальгоценозы, река Зерафшан, биоиндикация.

The ekoalgocoenosis of an average current of the basin of the river of Zerafshan

Y.Sh. Tashpulatov

*The first academic lyceum at the Samarkand medical institute,
Samarkand, Uzbekistan*

Annotation. Quality of a water in the rivers influences many aspects of an activity of the person. One of the ways of a determination of a quality of a water is the bioindication, a definition of a specific and a quantitative structure of the hydroflora. The author conducted bioindicator researches of the River of Zerafshan which revealed the pollution in the bottom watercourse.

Key words: ecoalgocoenosis, the River of Zerafshan, bioindication.

Трансграничная река Зерафшан берёт начало в Зерафшанских ледниках горного Таджикистана. В среднем и нижнем течении Зерафшан протекает в долине, которая расположена между Зерафшанским и Туркестанским хребтами республики Узбекистан. Общая длина реки достигает около 870 км, более 500 из которых протекает в пределах Узбекистана. Вода реки в основном употребляется для орошения. В долинах среднего и нижнего течения реки проживает более 6 млн. людей. Здесь хорошо развиты различные отрасли промышленности, орошаемое земледелие.

Разные загрязняющие вещества поступают в р. Зерафшан из оросительных, бытовых, промышленных стоков и твёрдых отходов. Количество поллютантов постепенно повышается вниз по течению, влияя на биоразнообразие водорослей среднего течения р. Зерафшан.

А.М. Музафаров и К.Ю. Мусаев (1964) утверждают, что вода верхнего течения реки прозрачна, скорость течения высокая, общая сумма минералов не превышает 200 мг/л. Связи с этим, фитопланктона очень мало, в основном развиваются фитобентос и перифитон. Авторы определили всего 415 видов.

В среднем течении реки (более 200 км) все экологические параметры воды резко изменяются. Исследования альгофлоры среднего течения р. Зерафшан установили 331 видов водорослей. Из них 62 вида фитопланктона (18,73 %), 134 фитобентоса (40,48%), 66 планктон-бентоса (19,94%), 62 перифитона (18,73 %) и 7 эпифитов (2,11 %). В верхней части реки прозрачность (0,08–0,20 м), минерализация (300,0 мг/л) и низкая температура (1–18⁰С), скорость течения высокая (0,55–1,55 м/с), загрязняющих источников меньше, чем в средней и нижней частях, pH 7-7,5. Здесь определено всего 119 видов и разновидности водорослей, из них 18 видов (15,13 %) фитопланктона, 56 (47,06 %) фитобентоса, 23 (19,33 %) перифитона и 2 вида (1,68 %) эпифита (рис. 1).

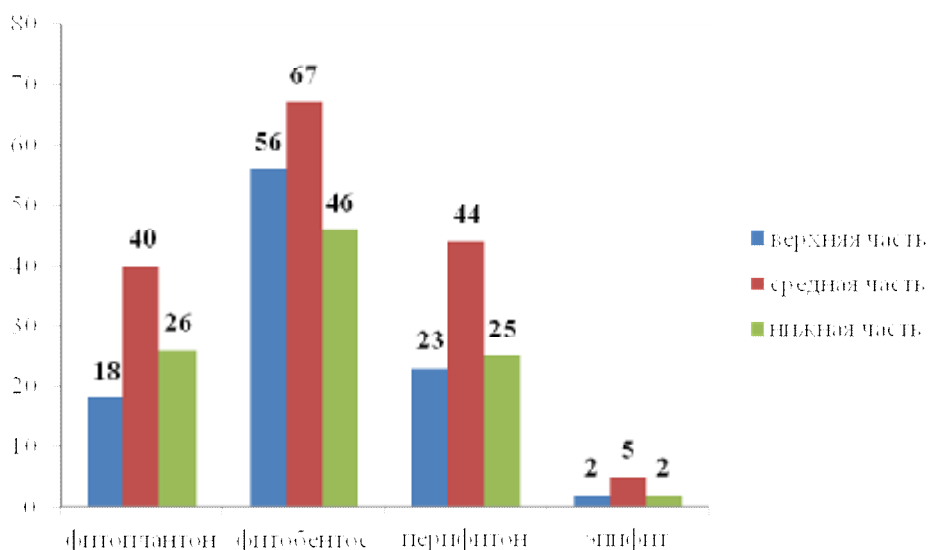


Рис. 1. Распределение эоальгоценозов по частям среднего течения р. Зерафшан

В средней части реки также изменяются органолептические и физические показатели (прозрачность 0,35–0,70 м, минерализация 680,0 мг/л, температура 10–22⁰С, скорость течения 0,55–0,85 м/с, pH 7,5–8,0). В этой

части повышаются потоки от загрязняющих источников (городские бытовые, промышленные стоки и отходы). В связи с этим, количество водорослей составляет 200 видов. Из них 40 видов (20,00 %) фитопланктона, 67 (33,50 %) фитобентоса, 44 (22,00 %) перифитона и 5 видов (2,50 %) эпифитов (рис. 1).

В нижней части реки минерализация (907,4 мг/л) и температура воды (14–26⁰С) повышаются до максимума, прозрачность воды (0,25–0,35 м) и скорость течения (0,25–0,55 м) уменьшаются, рН составляет 8,0–8,5. В этой части реки поступают загрязнители от многих источников, таких как каналы, городские, бытовые и промышленные стоки, оросительные коллекторы. Из 125 обнаруженных в этой части реки видов 26 видов (20,80 %) фитопланктона, 46 (36,80 %) фитобентоса, 25 (20,00 %) перифитона и 2 вида (1,6 %) эпифита (рис. 1).

Установлено, что экологические факторы комплексно влияют на распределение альгоценозов среднего течения р. Зерафшан.

Литература

1. Алимжанова, Х.А. Альгофлора реки Акбууры и ее значение в оценке качества воды / Х.А. Алимжанова, М.А. Шайимкулова. – Ташкент, 2008. – 125 с.
2. Щульц, В.Л. Реки Средней Азии / В.Л. Щульц. – Л. : Гидрометеиздат, 1965. – С. 569–577.
3. Эргашев, А.Э. Закономерности развития и распределения альгофлоры в искусственных водоемах Средней Азии / А.Э Эргашев. – Ташкент : Фан, 1976. – 360 с.