

## ФЛОРА ВОДОРΟΣЛЕЙ АКДАРЬИНСКОГО ВОДОХРАНИЛИЩА И ИХ ЗНАЧЕНИЯ

<sup>1</sup>Шерназаров Шавкат Шухратович., <sup>2</sup> Базарбаев Зокиржон Кадамбаевич

Самаркандский государственный университет ветеринарной медицины,  
животноводства и биотехнологии

*Аннотация. Очень обильный фитопланктон бывает в осенний период года, в это время встречаются 32 вида и разновидностей, они составляют 42,25%. В зимний период года наблюдался наименьший показатель-2 вида (2,81%). В остальные периоды года наблюдались промежуточные. Разнообразие видового состава фитопланктона в различные периоды года зависит от температуры, минерализации воды и других факторов.*

*Ключевые слова. Фитопланктон, таксоны, лимитирующий фактор, пресноводные, пресновато – солоноватоводные, солоноватоводные виды, эвригаллин, стеногаллин.*

*Введение. Всестороннее изучение биологического разнообразия в условиях водохранилища дает возможность проведения исследования и мониторинга экологических, биологических изменений факторов среды. Для этого проводится предварительная инвентаризация состояния водной среды и организмов, обитающих в ней. Изучение состояния водной растительности, произрастающей в данной водной экосистеме имеет большое научное и прикладное значение.*

*Объект и методы исследования. Акдарьинское водохранилище расположено на уровне 39°995'N, 66°382'E на высоте 485 м н. у. м., эксплуатируется с 1989 г. Оно питается водой из р. Акдарья. Объем воды — 131,8 млн м<sup>3</sup>. Максимальная высота плотины 20 м, водообмен 70 м<sup>3</sup>/с, рН колеблется от 6,5 до 7,0, а общая минерализация составляет 500— 612 мг/дм<sup>3</sup>*

Исследования проводили в 2015 – 2018 гг, весной, летом, осенью, в зимние периоды были собраны по месяцам. Было собрано 168 альгологических проб, которое обрабатывали по общепринятым методикам. Во время отбора пробы проводили измерения температура воды и воздуха, прозрачность воды с помощью диска Секки, рН воды рН-метром (рН 340), планктонные водоросли собрали планктоновыми сетями Газ №76. Количество водорослей определяли однолитровым батометром в наблюдаемых точках на глубине 0,5; 3; 5; 8 метр. Для определения видового

количества использовали микроскоп Carl Zeiss. Видовой состав определяли с использованием определителей. Результаты и их обсуждение. В период 2015-2018годы в Акдарьинском водохранилище определены всего 71 ввт (63 вида, 16 вариетиты, 2 формы). Они относятся к 4 отделам (*Cyanophyta*, *Bacillariophyta*, *Xanthophyta*, *Chlorophyta*), 8 классам, 10 порядкам, 14 семействам и 24 родам, которые приведены в таблице. Средняя температура весной в водохранилище составляла +10 +12оС (в 1400), количество минералов 511-523 мг/л, прозрачность воды 100-115 см, рН 6-6,5. В этот период года в альгофлоре определены 30 видов и разновидностей водорослей, это составляет 42,25% альгофлоры водохранилища. Здесь из отдела *Cyanophyta* определены 7 видов и разновидностей (6 видов, 1 форма) и из отдела *Bacillariophyta* 23 ввт (18 видов, 5 вариетиты). В весенней фитопланктона Акдарьинского водохранилища доминировали виды *Nostoc zetterstedtii* Aresch., *Oscillatoria quadripunctulata* Brühl. et Biswas, *Oscillatoria limosa* Ag. f. *desperso-granulata* (Schkorb.) Elenk., *Oscillatoria rupicola* Hansg., *Spirulina jenneri* (Hass.) Kuetz. f. *jenneri*, *Spirulina gomontiana* (Setchell) Geitl. (из отдела *Cyanophyta*), *Synedra ulna* (Nitzsch.) Ehr., *Navicula cryptocephala* var. *veneta* (Kuetz.) Grun. (из отдела *Bacillariophyta*). 15 видов (50%) водорослей, определенных весной, являются пресноводными, 10 видов (33,33%) пресноводно-солонатоводными, 5 видов (16,66%) солонатоводными водорослями.

Таблица

Таксономический состав фитопланктона Акдарьинского водохранилища

| Отделы водорослей      | классы | порядки | семейства | роды | ввт | Из них |           |       | %     |
|------------------------|--------|---------|-----------|------|-----|--------|-----------|-------|-------|
|                        |        |         |           |      |     | виды   | вариетиты | формы |       |
| <i>Cyanophyta</i>      | 2      | 3       | 4         | 6    | 9   | 8      | -         | 1     | 12,67 |
| <i>Bacillariophyta</i> | 2      | 3       | 6         | 14   | 56  | 49     | 16        | 1     | 78,87 |
| <i>Xanthophyta</i>     | 2      | 2       | 2         | 2    | 4   | 4      | -         | -     | 5,63  |
| <i>Chlorophyta</i>     | 2      | 2       | 2         | 2    | 2   | 2      | -         | -     | 2,81  |
| <b>Всего</b>           | 8      | 10      | 14        | 24   | 71  | 63     | 16        | 2     | 100   |

Летом наблюдается усиленная вегетация сельскохозяйственных культур, для их полива из реки Зарафшан отбирается очень большое количество воды. В результате этого в водохранилище резко понижается уровень воды. Из-за значительного уменьшения уровня воды в водохранилище происходит ускорение обмена воды. Кроме того, в водохранилище хорошо развито рыбоводство, в результате чего размножающиеся фитопланктоны усиленно поедаются молодыми рыбами. Летом наблюдается повышение температуры воздуха (+30 +36 0С) и воды (+19 +26 0С), увеличивается минерализованность воды (556-601 мг/л), рН 6,0, прозрачность воды увеличивается (свыше 200 см). В свою очередь все эти факторы оказывают значительное воздействие на альгофлору водохранилища. В это время в альгофлоре



водохранилища определены 25 видов водорослей, это составляет 32,21% фитопланктона водохранилища (таблица 2). Они относятся к отделам Cyanophyta (1 вид), Bacillariophyta (11 видов, 9 вариаций) и Xanthophyta (4 вида).

**Заключение.** Распространение, развитие водорослей и формирование фитопланктона Акдарьинского водохранилища непосредственно связано с комплексным воздействием факторов внешней среды (температура воды, степень минерализации, pH, прозрачность воды, воздействие живых организмов). Вода водохранилища в течение года изменяется от гипогалина до олигогалина, что в результате приводит к изменению в составе фитопланктона, где происходит варьирование видового количества пресноводно-солонатоводных и солонатоводных водорослей. В альгофлоре водохранилища большую часть водорослей составляют пресноводно-солонатоводные и солонатоводные водоросли.

### Список литературы

1. Алимжанова Х.А., Ташпулатов Й.Ш., Соатов Г.Т. и др. Весенний фитопланктон Bacillariophyta Акдарьинского водохранилища среднего течения реки Зарафшан // Материалы науч.-практ. конф. «Актуальные проблемы биологии и экологии». — Ташкент, 2015. — С. 34—39.
2. Shernazarov Sh. et al. КОРМЛЕНИЕ РЫБ ФИТОПЛАНКТОНАМИ В РЫБНЫХ ХОЗЯЙСТВАХ САМАРКАНДСКОЙ ОБЛАСТИ // Вестник ветеринарии и животноводства (ssuv.uz). — 2021. — Т. 1. — №. 1.
3. Ташпулатов Й.Ш., Кобулова Б.Б. Экологическая характеристика альгофлоры среднего течения реки Зарафшан // Молодой ученый. Междунар. науч. журн. — 2016. — № 6, ч. III. — С. 268—272.
4. Ташпулатов Й. Ш., Шерназаров Ш. Ш. Euglenophyta в среднем течении реки Зарафшан (Узбекистан) // Биологический журнал. — 2019. — №. 3. — С. 11-13.