

УДК 582.22

К ИЗУЧЕНИЮ ФИТОПЛАНКТОНА ОЗЕР КРАСНОСАМАРСКОГО ЛЕСНОГО МАССИВА

© Сергеев Д.В.

e-mail: markmayakovsky@gmail.com

*Самарский национальный исследовательский университет
имени академика С.П. Королёва, г. Самара, Российская Федерация*

В настоящее время на территории Самарской области выявлено 473 вида пресноводного фитопланктона при доминировании отдела Bacillariophyta [1]. В то же время в разные сезоны и разные года наблюдается доминирование фитопланктона разных экологических и таксономических групп. Например, в летний период 2006–2007 годов на всём протяжении Саратовского водохранилища наблюдается значительное преобладание в фитопланктоне представителей отдела Cyanobacteria, что связано с интенсивным цветением воды [2], а в августе 2009 года в Куйбышевском водохранилище наблюдалось преобладание видов отделов Bacillariophyta и Chlorophyta [3]. К настоящему времени получены данные ещё и о влиянии антропогенной нагрузки на состояние водоёма [4].

Нами в июле 2018 года были отобраны 5 проб воды в объёме по 0,5 л. из озёр Елшань и Моховое Красносамарского лесного массива, которые находятся в пойме и на третьей террасе реки Самары соответственно. Анализ проб проводился в соответствии со стандартной гидробиологической методикой следующим образом: проба концентрировалась методом прямой фильтрации с помощью насоса Комовского, воронки Бюхнера, колбы Бунзена и фильтра «Синяя лента» с диаметром пор 1–2,5 мкм, затем остаток с фильтра разводился фильтратом до объёма 20 мл [5]. Полученный концентрат хранили в холодильнике и каждую пробу микроскопировали под микроскопом Микмед-6 с измерительной шкалой при увеличении 400х. Все встреченные виды фотографировали с помощью камеры Levenhook C1400 NG. Из каждой пробы просматривали 5 предметных стёкол по 100 полей зрения. Затем проводили таксономическое определение по Определителям пресноводных водорослей СССР [6–8].

Результаты исследований показали следующее. К настоящему времени в пресноводных озёрах Красносамарского лесного массива нами удалось определить 10 видов фитопланктона (таблица).

Следует отметить, что в обоих озёрах преобладают виды из отделов Cyanobacteria и Bacillariophyta, но определение последних сильно затруднено и в данный момент продолжается.

Также видно, что видовое разнообразие фитопланктона озера Елшань примерно в 4 раза выше, что связано с большей освещённостью существенно более полноводного озера Елшань по сравнению с заросшим кочкарными осоками озером Моховым. Кроме того, нельзя не учитывать фактор сапробности, который явно выше в Моховом озере, чем в Елшани.

В целом, изучение фитопланктона пресных водоёмов Красносамарского лесного массива представляет дальнейший интерес как для охраны редких видов водорослей, так и для комплексной экологической оценки состояния водоемов.

Таблица. Видовой состав фитопланктона некоторых озер
Красносамарского лесного массива

| Вид | озеро Моховое | озеро Елшань |
|---------------------------------|---------------|--------------|
| <i>Anamoeoneis sphaerophora</i> | | + |
| <i>Ceratium cornutum</i> | + | |
| <i>Microcystis flosaquae</i> | | + |
| <i>Microcystis pulverea</i> | + | + |
| <i>Oscillatoria limosa</i> | | + |
| <i>Oscillatoria nitida</i> | | + |
| <i>Oscillatoria sancta</i> | | + |
| <i>Oscillatoria tenuis</i> | | + |
| <i>Phormidium chalibeum</i> | | + |
| <i>Pinnularia gentilis</i> | | + |
| Всего | 2 | 9 |

Библиографический список

1. Жариков, В. В. Протисты и бактерии озер Самарской области [Текст] / В. В. Жариков, М. Ю. Горбунов, С. В. Быкова, М. В. Усманская, Н. Г. Тарасова, Т. Н. Буркова, Н. Г. Шершьева, Ю. М. Ротарь. – Тольятти: Кассандра, 2009. – 240 с.
2. Кривина, Е. С. Фитопланктон Саратовского водохранилища: таксономический состав и эколого-географическая характеристика [Текст] / Е. С. Кривина, Н. Г. Тарасова // Самарская Лука: проблемы региональной и глобальной экологии. 2013. – Т. 22, № 2. – С. 47–62.
3. Тарасова, Н. Г. Фитопланктон Куйбышевского водохранилища в августе 2009 г. [Текст] / Н. Г. Тарасова, Буркова Т. Н. // Известия Самарского научного центра Российской академии наук. 2010. – Т. 12, № 1. – С. 174–178.
4. Кривина, Е. С. Трансформация фитопланктона как показатель изменения состояния экосистемы техногенных водоемов после смены типа антропогенной нагрузки [Текст] / Е. С. Кривина, Н. Г. Тарасова // Sixth International Environmental Congress ELPIT-2017. 2017. – С. 169–175.
5. Вассер, С. П. Водоросли. Справочник [Текст] / С. П. Вассер, Н. В. Кондратьева, Н. П. Масюк. – Киев: Наукова думка, 1989. – 608 с.
6. Голлербах, М. М. Определитель пресноводных водорослей СССР. Синезеленые водоросли [Текст] / М. М. Голлербах, Е. К. Косинская, В. И. Полянский. – М.: Советская наука, 1953. – Вып. 2. – 652 с.
7. Киселев, И. А. Определитель пресноводных водорослей СССР. Пирофитовые водоросли [Текст] / И. А. Киселев. М.: Советская наука, 1954. – Вып. 6. – 212 с.
8. Забелина, М. М. Определитель пресноводных водорослей СССР. Диатомовые водоросли [Текст] / М. М. Забелина, И. А. Киселев, А. И. Прошкина-Лавренко. М.: Советская наука, 1951. – Вып. 4. – 620 с.