

ВИДОВОЕ РАЗНООБРАЗИЕ ФИТОПЛАНКТОНА ВОДНЫХ ОБЪЕКТОВ РАЗНЫХ ТИПОВ (НА ПРИМЕРЕ ВОДОЁМОВ ВОЛКОВЫССКОГО И СВИСЛОЧСКОГО РАЙОНОВ ГРОДНЕНСКОЙ ОБЛАСТИ)

Данилович Е. И.

Учреждение образования «Гродненский государственный университет имени Я. Купалы», г. Гродно, Республика Беларусь, katya.danilovich.2017@mail.ru
Научный руководитель – Прибыловская Н. С.

This article is devoted to the study of different types of reservoirs of the Grodno region during two seasons. We studied the phytoplankton of lake Rustici, river Polonka and fire reservoir. The number of detected species in 2018 is higher than in 2017. Most rich in species diversity of the divisions were Chlorophyta and Bacillariophyta.

В последние годы все большее внимание исследователей привлекает изучение альгофлоры пресных водоёмов, так как именно они испытывают наиболее сильный антропогенный пресс [1]. В настоящее время проблема сохранения биологического разнообразия приобрела общемировой глобальный характер, и вопросы изучения и сохранения общего генофонда, в частности видового разнообразия водорослей любой биоты (локальной, региональной, глобальной), стали важными природоохранными задачами многих цивилизованных государств. Поэтому существует необходимость гидробиологического мониторинга водоемов, в том числе наблюдений за изменениями качественного и количественного состава водорослей, что позволяет оценить степень антропогенного эвтрофирования водоемов [2].

Цель данной работы – сравнить видовой состав фитопланктона водных объектов разных типов, находящихся в географической близости по отношению друг к другу (на примере озера Шустики, реки Полонка и пожарного водоёма).

Озеро Шустики расположено в Волковысском районе Гродненской области на расстоянии примерно 1 км от деревни Шустики. Длина водоема составляет 1,3 км, ширина – 65 м. Максимальная глубина 6,5 м. Берега пологие. На западном берегу озера расположена зона отдыха. Озеро Шустики – водоём эвтрофного типа. Озеро слабопроточное. Около 80 % площади дна озера покрыто глинистым илом, кремнезёмистым и тонкодендритовым сапропелем. Уровень озера резко упал в 2005 году, что послужило причиной интенсивного зарастания озера. Для подъёма уровня воды была сооружена плотина. Однако в настоящее время дамба находится в плохом техническом состоянии, и зарастание озера продолжается. Озеро практически полностью заросло высшей водной растительностью. Вдоль всего берега озера отмечается полоса тростника. Незаросшими остаются площади с глубиной более 3 м. Вдоль северо-восточного и северных берегов ширина растительной полосы составляет 5–8 м.

Река Полонка расположена в Гродненской области на расстоянии около 1 км от посёлка Островский. Длина водоема составляет 5,6 км, ширина – 21 м. Максимальная глубина 2 м. Дно илистое. Имеется сообщение с озером Шустики. Берега насыпные. Полонка – река, имеющая смешанное водное питание.

Весной наступает половодье. Уровень воды поднимается до 3-х метров. Весеннее половодье длится долго – с середины марта, апрель и май. Паводки характерны для осени и зимы. Летом – межень. Ледостав – в конце ноября – начале декабря, но в теплые зимы возможны временные вскрытия реки и ледоход. По берегам Полонки в основном произрастает смешанный лес, в котором отмечается преобладание хвойных пород деревьев. Для подъема уровня воды на реке была сооружена дамба. Однако в настоящее время дамба находится в плохом техническом состоянии.

Пожарный водоем расположен в Свислочском районе Гродненской области в агрогородке Ханчицы на расстоянии около 0,5 км от животноводческого комплекса для КРС. Длина водоема составляет 14 м, ширина – 10 м. Максимальная глубина 2,7 м. Дно глинистое. Берега насыпные. Какие-либо притоки или сообщения с другими водоемами отсутствуют (наземные).

Материалом для исследований послужили 36 проб фитопланктона, отобранных из 3 водных объектов (1 раз в месяц с апреля по сентябрь в 2017 году и 2018 годах). Отбор проб проводили с глубины 50 см батометром объемом 1 литр. Консервацию осуществляли сразу же после отбора проб добавлением к ним реактива Уотермеля, концентрировали осадочным методом [3]. Систематическая принадлежность водорослей определялась в соответствии с «Таксономическим каталогом» Т.М. Михеевой [4].

Результаты исследований представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Сравнение структуры фитопланктона (число видов / %) водных объектов разных типов (2017-2018 гг.)

Классы	оз. Шустики	р. Полонка	Пожарный водоём
Chroococcophyceae	1 (1,5%)	3 (5,3%)	2 (5,1%)
Hormogoniophyceae	5 (7,7%)	7 (12,3%)	4 (10,3%)
Protococcophyceae	17 (30,4%)	14 (24,6%)	12 (30,8%)
Cryptophyceae	3 (4,6%)	1 (1,8%)	1 (2,6%)
Dinophyceae	3 (4,6%)	2 (3,5%)	2 (5,1%)
Chrysophyceae	1 (1,5%)	1 (1,8%)	
Centrophyceae	2 (3,1%)	2 (3,5%)	2 (5,1%)
Pennatophyceae	9 (13,8%)	9 (15,8%)	5 (12,8%)
Xanthotrichophyceae	2 (3,1%)	2 (3,5%)	2 (5,1%)
Euglenophyceae	7 (10,8%)	8 (14%)	5 (12,8%)
Volvocophyceae	7 (10,8%)	3 (5,3%)	2 (5,1%)
Conjugatophyceae	6 (9,2%)	2 (3,5%)	1 (2,6%)
Chlorophyceae	2 (3,1%)	3 (5,3%)	1 (2,6%)
Ulothrichophyceae		1 (1,8%)	
Всего:	65 (100%)	57 (100%)	39 (100%)

Численность обнаруженных видов в 2018 году выше, чем в 2017 году. Возможно, это связано с более высокой температурой воздуха в 2018 году. Распределение видов водорослей по разным типам водных объектов неравномерное. Наибольшее видовое разнообразие водорослей характерно для речных и озёрных экосистем. Во всех водоёмах наиболее разнообразно представлены по видовому составу отделы *Chlorophyta* и *Bacillariophyta*. В реке Полонка и в пожарном водоеме отдел *Cyanophyta* занимает третье место. Разнообразие остальных отделов во все сезоны было невелико, а некоторых не было выявлено вообще. Тройка классов с наибольшей видовой

насыщенностью выглядит одинаково для трех водных объектов: *Protococcosphyceae*, *Pennatophyceae*, *Euglenophyceae*.

Такая структура фитопланктона типична для многих белорусских водоёмов. Результаты сравнительного флористического анализа свидетельствуют о высокой степени сходства видового состава водорослей озера, реки и пруда.

Можно сделать вывод, что тройка доминирующих классов фитопланктона в большей степени определяется климатическими условиями и близостью географического положения водных объектов. А вот общее видовое разнообразие скорее определяется физико-химическими характеристиками воды, типом донных отложений, характером и степенью развития водной (околоводной) растительности, наличием биогенных веществ и в целом типом водоема.

Список цитированных источников

1. Баринава, С.С. Атлас водорослей – индикаторов сапробности (российский Дальний Восток) / С.С. Баринава, Л.А. Медведева. – Владивосток: Дальнаука, 1996. – 364 с.

2. Трифонова, И.С. Экология и сукцессия озёрного фитопланктона / И.С. Трифонова. – Л.: Наука, 1990. – 184 с.

3. Садчиков, А.П. Методы изучения пресноводного фитопланктона: учеб.-методическое руководство / А.П. Садчиков. – М.: Университет и школа, 2003. – 57 с.

4. Михеева, Т.М. Альгофлора Беларуси. Таксономический каталог / Т.М. Михеева. – Минск: БГУ, 1999. – 396 с.

УДК 582.32:575.8

ЭКОЛОГО-ТАКСОНОМИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА СФАГНОВЫХ МХОВ В ОКРЕСТНОСТЯХ Г. МАЛОРИТЫ

Добыш М. В.

Учреждение образования «Брестский государственный университет имени А. С. Пушкина», г. Брест, Республика Беларусь, 9dmv@mail.ru
Научный руководитель – Шкуратова Н. В., к.б.н., доцент

The article presents the results of a survey conducted by the routing method of pine and birch forests of sedge and sedge-sphagnum type in the vicinity of Malorita. Six species of the genus Sphagnum from 4 sections were identified. The most common species of the section is Acutifolia. The species of the section Acutifolia have features typical of the habitat in less watered conditions and often not protected from solar insolation.

Малоритский район располагается в подрайоне заболоченных дерново-подзолистых песчаных и торфяно-болотных почв и относится к водосбору реки Западный Буг. Территория представляет собой плоско-вогнутую равнину, на которой встречаются слабоприподнятые гривы, сменяющиеся плоскими обширными понижениями. После осушительного мелиоративного освоения территории на значительной части района на смену естественным болотным сообществам и заболоченным лиственным, елово-лиственным лесам пришли