

насыщенностью выглядит одинаково для трех водных объектов: *Protococcyphyceae*, *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. Барина, С.С. Атлас водорослей – индикаторов сапробности (российский Дальний Восток) / С.С. Барина, 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

производные сосновые, сосново-березовые сообщества, а значительная часть территории района была включена в сельхозоборот.

Сфагниды как подкласс являются монотипным таксоном, однако род *Sphagnum* L. в мировой флоре насчитывает более 120 видов. Сфагновые мхи высоко специализированы, поскольку места их произрастания характеризуются избыточным застойным увлажнением, сопровождающимся выраженным дефицитом элементов минерального питания.

На предмет установления видового состава сфагнид в современных условиях Полесья обследованы растительные сообщества в окрестностях г. Малориты.

Маршрутным методом обследованы смешанные сосняки и березняки осокового и осоково-сфагнового типа в окрестностях г. Малориты. На основании сравнительно-морфологического изучения и анализа анатомической структуры стеблевых и веточных листьев собранных объектов, установлена видовая принадлежность. Таксоны приводятся в соответствии с изданием «Флора Беларуси. Мохообразные. Т. 2. *Hepaticopsida – Sphagnopsida*» (2009) [1].

Установлено произрастание шести видов рода *Sphagnum* из 4 секций.

Из секции *Sphagnum* обнаружены *Sphagnum magellanicum* Brid. и *Sphagnum centrale* C. E. G. Jensen. Виды выявленные в сосново-березовых заболоченных лесах с разреженным древостоем. *Sphagnum magellanicum* Brid. отличается густо облиственным стеблем; сидячими, языковидными стеблевыми листьями; черепитчатыми, широкояйцевидными веточными листьями; *Sphagnum centrale* C. E. G. Jensen образует сизевато-зеленые дерновинки; стеблевые листья широко-языковидные; веточные листья широкоовальные или узкоовальные. Оба вида широко распространены на территории Беларуси.

Из секции *Rigida* обнаружен вид *Sphagnum compactum* D. C., характерный именно для Полесья. Растения этого вида низкие, желтовато-буроватые дерновинки легко распадающиеся; стеблевые листья мелкие, треугольно-языковидные; веточные листья широкояйцевидные, сильно вогнутые.

Из секции *Squarrosa* выявлен типовой вид *Sphagnum squarrosum* Crome. Для вида характерны 4–5-веточные стеблевые мутовки; в каждой мутовке обычно содержится две отстоящие ветви; языковидные стеблевые листья с бахромчатой верхушкой; веточные листья с яйцевидным основанием и оттопыренной верхушкой. *Sphagnum squarrosum* Crome. распространен по всей республике.

Секция *Acutifolia* на обследованной территории представлена *Sphagnum girgensohnii* Russow и *Sphagnum capillifolium* (Ehrh.) Hedw. Виды встречаются повсеместно. *Sphagnum girgensohnii* Russow имеет языковидные стеблевые листья; яйцевидно-ланцетные, оттопырено-отогнутые веточные листья. *Sphagnum capillifolium* (Ehrh.) Hedw. формирует высокие, плотные, пурпурные или буровато-зеленые дерновинки; стеблевые листья треугольно-языковидные; яйцевидно-ланцетной формы, преимущественно с прилегающими верхушками веточные листья.

Сфагновые мхи на обследованной территории произрастают крупными куртинами под пологом леса, а также небольшими группами в опушечной зоне. В напочвенном покрове их сопровождают зеленые мхи и сосудистые растения. Места произрастания являются увлажненными, но характеризуются недостаточно стабильным водным режимом.

На исследованной территории не были выявлены сфагны из секции *Cuspidata*, имеющие наибольшую в роде устойчивость к избыточному увлажнению,

а поэтому обитающие исключительно в условиях болот. Секцию рассматривают как наиболее древнюю. Ее представители выступают в качестве гигрогидрофитов и даже гидрофитов [2].

Секция *Acutifolia*, представленная на исследованной территории, в противоположность секции *Cuspidata*, рассматривается как наиболее продвинутая в эволюционном отношении. Виды секции *Acutifolia* имеют признаки, обусловленные обитанием в менее обводненных условиях и зачастую не защищенных от солнечной инсоляции. Поэтому виды *Sphagnum girgensohnii* Russow и *Sphagnum capillifolium* (Ehrh.) Hedw. обнаруживаются либо во влажных лесах, либо приурочены к возвышенным элементам (кочкам, грядам) на мезотрофных болотах. У многих представителей секции имеется защитный красный пигмент.

Список цитированных источников

1. Рыковский, Г.Ф., Флора Беларуси. Мохообразные. – В 2 т. / Г.Ф. Рыковский, О.М. Масловский. – Минск: Тэхналогія, 2009. Т. 2. – Hepaticopsida – Sphagnopsida. – 213 с.

2. Рыковский, Г.Ф. Происхождение и эволюция мохообразных/ Г.Ф. Рыковский; науч. ред. В.И. Парфёнов. – Минск: Беларус. навука, 2011. – 433 с.

УДК 504.05:641

ЭКОЛОГИЗАЦИЯ МОЛОКОПЕРЕРАБАТЫВАЮЩЕГО ПРОИЗВОДСТВА

Дудар Л. Н., Михалюк М. О.

Учреждение образования «Брестский государственный технический университет», г. Брест, Республика Беларусь, leodudar@mail.ru
Научный руководитель – Тур Э. А., к.т.н., доцент, tur.elina@mail.ru

To order to solve environmental problems in such areas as a dairy industry, it is necessary to deal with them comprehensively. It is worth using capacities of related industries, which can result in maximum effects for not only one type of enterprise. The problem of environmental protection is global.

Пищевая промышленность в Республике Беларусь – одна из стратегических отраслей экономики, обеспечивающая устойчивое снабжение населения необходимыми качественными продуктами питания. Предприятия пищевой промышленности перерабатывают огромное количество продуктов сельского хозяйства, речного и морского промысла. Проблема охраны окружающей среды имеет глобальный характер и поэтому должна решаться не только применительно к конкретному предприятию или производственному циклу, но в масштабах отдельных городов и промышленных центров, регионов, всей территории нашей страны.

По степени интенсивности отрицательного воздействия объектов пищевой промышленности на окружающую природную среду первое место занимают водные ресурсы. Наряду с этим предприятия отрасли наносят ущерб также и почве и атмосфере (выбрасывают твёрдые, жидкие и газообразные вещества). По расходу воды на единицу выпускаемой продукции пищевая и пере-