

ВЛИЯНИЕ РЕКРЕАЦИОННОЙ НАГРУЗКИ НА АЛЬГОСООБЩЕСТВА ЛЕСНОЙ ПОДСТИЛКИ

Е.И. Мальцев, Д.Н. Незруля

Мелитопольский государственный педагогический университет
имени Б. Хмельницкого, г. Мелитополь, Украина, e-mail: mz_5@ukr.net

Цель исследования состояла в выявлении результатов рекреационной нагрузки в парке-памятке садово-паркового искусства государственного значения «Парк им. Горького» через изучение видового состава, комплекса доминантов и жизненных форм водорослей лесных подстилок сосновых, дубовых и белоакациевых насаждений.

«Парк им. Горького» размещается в центральной части г. Мелитополя (Запорожская область, Украина). На территории парка природные типы растительности не сохранились, что связано с созданием искусственных древесных насаждений. Подстилку отбирали квадратным шаблоном 20×20 см с двадцатикратным повтором. Видовой состав водорослей определяли на основе культур со стеклами обрастания и агаровых культур. Доминанты и субдоминанты выделяли по шкале разнообразия, предложенной Г.Г. Кузяхметовим [2]. Для анализа систематической структуры использовали систему И.Ю. Костикова с соавторами [1]. Для выявления результатов рекреационной нагрузки на альгосообщества городского парка аналогичные исследования были проведены в лесных подстилках различных насаждений Старо-Бердянского леса, который располагается на левом берегу р. Молочной, на расстоянии 18 км от г. Мелитополя.

Всего в подстилке парка-памятки и садово-паркового искусства общегосударственного значения «Парк им. Горького» в разные сезоны было отмечено 16 видов водорослей: *Chlorophyta* – 8 (50%), *Cyanophyta* – 4 (25%), *Xanthophyta* – 2 (13%), *Bacillariophyta* – 1 (6%),

Eustigmatophyta – 1 (6%). Список ведущих семейств составили: *Myrmeceiaceae*, *Pleurochloridaceae* и *Phormidiaceae*. При распределении обнаруженных видов по спектру жизненных форм получили формулу: $Ch_5X_4P_3B_1H_1amph_1hydr_1$ (16), где большинство представителей относились к засухоустойчивым и теневыносливым видам (Ch-жизненная форма). Отличительной особенностью альгосообщества белоакациевого насаждения было наличие в видовом списке 15 видов водорослей из 16 обнаруженных в парке, здесь к доминантам отнесли *Klebsormidium flaccidum* (Kützing) Silvaetal. и *Chlorococcum papillatum* Demchenko, к субдоминантам – *Eustigmatos magnus* (B.Petersen) Hibberd и *Chlamydomonas noctigama* Korschikov in Pascher. В подстилке сосны крымской был отмечен один вид водорослей из отдела *Chlorophyta* – *Elliptochloris bilobata* Tschermak-Woess (*Myrmeceiaceae*), при этом он не был обнаружен в растительном опаде других насаждений. В опаде насаждения дуба обыкновенного нами выявлено три вида водорослей из двух отделов: *Cyanophyta* – 2 (66%) и *Chlorophyta* – 1 (34%). Доминантом данного альгосообщества был *Phormidium autumnale* (Agardh) Gomont, а субдоминантом – *Chlorella vulgaris* Beijerinck. Спектр жизненных форм был представлен формулой P_2Ch_1 (3), где основу составили ксерофитные нитчатые синезеленые водоросли P-жизненной формы.

В лесных подстилках различных насаждений Старо-Бердянского леса отмечено 38 видов водорослей из 5 отделов: *Chlorophyta* – 25 (65,8%), *Cyanophyta* – 5 (13,2%), *Bacillariophyta* – 4 (10,5%), *Xanthophyta* – 3 (7,8%), *Eustigmatophyta* – 1 (2,7%). Во всех исследуемых образцах растительного опада преобладали зеленые водоросли, но следует отметить возрастание роли диатомовых и желтозеленых водорослей в сосновой подстилке, а цианопрокариот – в белоакациевой. Общий спектр жизненных форм водорослей представлен формулой $Ch_{13}X_6H_4C_3P_3amph_3hydr_3B_2CF_1$ (38), где основу альгообществ составляли виды устойчивы к экстремальным условиям среды (Ch-формы), также довольно многочисленной была группа влаголюбивых видов X-, amph- и hydr-форм.

Проанализировав полученные данные можно сделать вывод, что рекреационная нагрузка на альгосообщества лесной подстилки в первую очередь влияет на богатство видового состава водорослей – 38 видов в опаде разных насаждений Старо-Бердянского леса, в отличие от 16 в городском парке. Также следует обратить внимание на рост числа представителей *Bacillariophyta* в лесном биогеоценозе. Анализ экологической структуры альгосообществ показал близкие результаты – наряду с видами, устойчивыми к экстремальным значениям абиотических факторов, в подстилках обоих лесных насаждений присутствуют виды не стойкие к засухе и высоким температурам.

Литература

1. Водорості ґрунтів України (Історія й методи дослідження, система, конспект флори) / [Костіков І. Ю., Романенко П. О., Демченко Є. М. та ін.]. – К.: Фітосоціоцентр, 2001. – 300 с.
2. Кузяхметов Г.Г. Методы изучения почвенных водорослей: Учебное пособие / Г.Г. Кузяхметов, И.Е. Дубовик. – Уфа: Изд-во Башк. ун-та, 2001. – 60 с.

Репозиторий ВГУ