

ФИТОПЛАНКТОН, ФИТОБЕНТОС,
ФИТОПЕРИФИТОН

УДК 582

РАЗНООБРАЗИЕ ФИТОПЛАНКТОНА И ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ
В ВОДОЕМЕ, СВЯЗАННОМ С МОРЕМ, ЦЕНТРАЛЬНОЙ ЧАСТИ
ШТАТА КЕРАЛА (ИНДИЯ)¹

© 2022 г. П. В. Дивья^a, *, М. Г. Санилкумар^a

^aОНТ-ФИИТ Научно-исследовательская кафедра ботаники, Колледж Шри Наряна Мангалам,
Малианкара, Керала, Индия

*e-mail: pvdivyadivakar@gmail.com

Поступила в редакцию 08.06.2021 г.

После доработки 18.08.2021 г.

Принята к публикации 06.09.2021 г.

Исследовали динамику разнообразия микроводорослей и ее зависимость от физико-химических параметров в водной системе центрального штата Керала, Индия. Всего зарегистрировано 69 видов, представленных четырьмя основными группами водорослей, расположенным в следующем по видовому обилию порядке: Bacillariophyceae > Chlorophyceae > Cyanophyceae > Dinophyceae. Средняя сезонная численность была самой высокой в муссонный 2018 г. (4.634×10^3 кл./л), за которым следовал предмуссонный 2017 г. (1.580×10^3 кл./л). Индекс Маргалефа (1.215–3.68) и индекс разнообразия Шеннона–Винера (0.9937–2.488) свидетельствуют об умеренно богатом разнообразии фитопланктона, за исключением 2018 г., когда произошло сильное наводнение (Керала, 2018). Канонический корреляционный анализ (ККА) показал, что температура, pH, мутность воды, содержание нитратов и фосфатов тесно коррелируют с сообществом фитопланктона.

Ключевые слова: Индия, внутренние воды, Керала, разнообразие муссонов и фитопланктона

DOI: 10.31857/S0320965222010156

Phytoplankton Diversity and Environmental Drivers
in a Backwater Inlet of Central Kerala (India)

P. V. Divya^a, * and M. G. Sanilkumar^a

^aDST-Fist Research Department of Botany, SNM College Maliankara, Kerala, India

*e-mail: pvdivyadivakar@gmail.com

Abstract— Studies were carried out for detailed understanding of dynamics of microalgal diversity with physico-chemical parameters in a back water inlet of central Kerala, India. Total of 69 species were recorded, which belong to four major algal groups were in order of: Bacillariophyceae > Chlorophyceae > Cyanophyceae > Dinophyceae with respect to their species abundance. Mean seasonal abundance was found highest in monsoon 2018 (4.634×10^3 cells l⁻¹) followed by pre-monsoon 2017 (1.580×10^3 cells l⁻¹). Margalef index (1.215–3.68) and Shannon–Wiener diversity index (0.9937–2.488) indicated moderately rich phytoplankton diversity except in monsoon 2018, which might have been affected by massive flood (Kerala, 2018). CCA analysis showed temperature, pH, turbidity, nitrate, and phosphate have close relationship with the phytoplankton community.

Keywords: India, Inland water, Kerala, Monsoon and Phytoplankton diversity

¹ Полный текст статьи опубликован в английской версии журнала *Inland Water Biology*, 2021, Vol. 14, No. 6 и доступен на сайте по ссылке <https://www.springer.com/journal/12212>.