

# TÌM HIỂU MỐI QUAN HỆ GIỮA NỒNG ĐỘ CHẤT DIỆP LỤC VỚI NHIỆT ĐỘ, ĐỘ ĐỤC VÀ NỒNG ĐỘ OXY HÒA TAN TRONG MÔI TRƯỜNG NƯỚC

*Phạm Trần Minh Thơ, Võ Lương Hồng Phước*

Trường Đại học Khoa học Tự Nhiên, ĐHQG-HCM

[ptmtho2307@gmail.com](mailto:ptmtho2307@gmail.com), [vlhphuoc@hcmus.edu.vn](mailto:vlhphuoc@hcmus.edu.vn)

Thực vật phù du đóng vai trò quan trọng trong hệ sinh thái của nước, đặc biệt trong việc đánh giá chất lượng nước và nghiên cứu khí hậu. Các nhà khoa học thường nghiên cứu thực vật phù du nhờ vào chất diệp lục. Nghiên cứu này nhằm tìm hiểu mối tương quan giữa nồng độ chất diệp lục với độ đục, nhiệt độ và nồng độ oxy hòa tan. Sử dụng máy multi-exciter và CTD (JFE, Nhật), bốn yếu tố nồng độ chất diệp lục, nhiệt độ, độ đục và nồng độ oxy hòa tan được đo theo độ sâu mỗi giờ và liên tục trong 24 giờ từ ngày 11/1/2020 đến 12/1/2020. Khu vực khảo sát là trên sông Tiền tại thành phố Bến Tre, tỉnh Bến Tre (N 10.27958<sup>0</sup> – E 106.12341<sup>0</sup>). Nhìn chung, nồng độ chất diệp lục và độ đục tăng dần theo độ sâu. Nồng độ oxy hòa tan cao ở tầng mặt và giảm ổn định theo độ sâu. Nhiệt độ hầu như không đổi theo độ sâu. Trong 24 giờ, vào ban ngày nồng độ diệp lục tố cao hơn vào ban đêm, đặc biệt là lúc 12 giờ trưa ngày 11/1/2020. Vào thời điểm đặc biệt này, độ đục và nồng độ diệp lục tố đều đạt cực đại. Kết quả phân tích cho thấy nồng độ chất diệp lục luôn phụ thuộc vào độ đục và tỉ lệ thuận với nhau vì khi độ đục cao (nhiều thức ăn) sẽ thu hút nhiều thực vật phù du. Chất diệp lục tỷ lệ nghịch với hàm lượng oxy hòa tan vì sinh vật phù du sử dụng oxy. Nhiệt độ luôn ổn định theo độ sâu trong suốt 24 giờ nên không thể hiện rõ được sự ảnh hưởng của nhiệt độ lên chất diệp lục. Chỉ số của chất diệp lục ở vùng khảo sát này dao động từ 1- 29  $\mu\text{g/l}$ , cho thấy rằng lượng thực vật phù du ở đây ở mức trung bình.

*Từ khóa: Nồng độ chất diệp lục, nhiệt độ, độ đục, DO, Ben Tre*

# THE RELATIONSHIPS BETWEEN CHLOROPHYLL CONCENTRATION WITH TEMPERATURE, TURBIDITY AND DISSOLVE OXYGEN IN WATER

*Pham Tran Minh Tho, Vo Luong Hong Phuoc*

University of Science, VNU-HCM

[ptmtho2307@gmail.com](mailto:ptmtho2307@gmail.com), [vlhphuoc@hcmus.edu.vn](mailto:vlhphuoc@hcmus.edu.vn)

Phytoplankton plays an important role in the ecosystem of water, especially in evaluating the quality of water and climate study. Scientists usually do research on phytoplankton based on chlorophyll concentration in water. The study aims to study the correlation between chlorophyll concentrations, turbidity, temperature and dissolve oxygen. By using multi-exciter and CTD (JFE, Japan), four factors including: chlorophyll concentration, turbidity, temperature and dissolve oxygen were collected in depths hourly and continuously in 24 hours from 11/1/2020 to 12/1/2020. The selected studied site was on Tien river in Ben Tre city, Ben Tre province (N 10.27958<sup>0</sup> – E 106.12341<sup>0</sup>). In general, chlorophyll concentration and turbidity were increasing with depth. Dissolve oxygen concentration got higher at the surface and decreased in depth. Temperature was almost constant and stable in depth. In 24 hours, chlorophyll concentration in day is higher than that in night, especially got highest at noon (12:00) on 11 January, 2020. At that time, both of turbidity and chlorophyll concentration went to the peak and get higher value at the bottom. The result also proves that chlorophyll concentration is proportional to turbidity. In contrast, chlorophyll concentration and dissolve oxygen had inversed correlation. The stable temperature could not show obviously its influence on chlorophyll. With 1-29 µg/l of chlorophyll concentration, the phytoplankton amount at the study site is can estimate in medium value

*Keywords: chlorophyll concentration, turbidity, temperature and dissolve oxygen, Ben Tre province*