

บทคัดย่อ

ความหลากหลายชนิด นิเวศวิทยาของสาหร่ายในแม่น้ำชีในจังหวัดมหาสารคาม มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาชนิดของสาหร่ายทางด้านสัณฐานวิทยาและอนุกรมวิธาน และศึกษานิเวศวิทยาของสาหร่ายที่พบ โดยศึกษาทางกายภาพและทางเคมีบางประการ เพื่อหาแนวทางนำไปใช้เป็นตัวชี้บ่งชี้คุณภาพน้ำของแม่น้ำชี โดยทำการเก็บตัวอย่างระหว่างเดือนมีนาคม พ.ศ. 2556 ถึงเดือนมีนาคม พ.ศ. 2557 จำนวน 6 สถานี ทั้งหมด 6 ครั้ง โดยใช้ถุงกรองแพลงก์ตอนขนาดตา 20 ไมโครเมตร ผลการศึกษาพบสาหร่าย 5 ดิวิชัน 19 สกุล ซึ่งประกอบด้วย ดิวิชันคลอโรไฟตา จำนวน 9 สกุล ดิวิชันบาซิลารีโอไฟตา จำนวน 5 สกุล ดิวิชันไซยาโนไฟตา จำนวน 2 สกุล ดิวิชันกลีโนไฟตา จำนวน 2 สกุล และดิวิชันคริโซไฟตาจำนวน 1 สกุล โดยองค์ประกอบของชนิดและความหนาแน่นของสาหร่ายส่วนใหญ่อยู่ในดิวิชันคลอโรไฟตา สาหร่ายที่พบเป็นสกุลเด่นคือ สกุล *Pediastrum* sp. ซึ่งเป็นสกุลที่พบในทุกสถานีเก็บและทุกครั้งที่ทำการเก็บตัวอย่าง พบองค์ประกอบชนิดและความหนาแน่นเฉลี่ยของสาหร่ายมากที่สุดในการเก็บตัวอย่างครั้งที่ 4 เดือนธันวาคม ในทุกสถานีเก็บตัวอย่าง สำหรับการศึกษาคุณภาพน้ำทางเคมีของแหล่งน้ำ พบว่าคุณภาพน้ำของลำน้ำชี (อุณหภูมิน้ำ = 21.20-34.17, pH = 6.84-10.00, Conductivity = 35.33-80.00 $\mu\text{S/cm}$, DO = 2.51-9.80 mg/L, BOD = 1.26-5.90 mg/L $\text{NO}_3^- \text{N}$ = 0.60-1.13 mg/L, $\text{O-PO}_4\text{-P}$ = 0.10-0.47 mg/L ผลจากการศึกษาครั้งนี้บ่งชี้ว่าความหลากหลายและจำนวนสาหร่ายสูง ซึ่งอาจเนื่องจากความเหมาะสมของปัจจัยของแหล่งน้ำ

คำสำคัญ : ความหลากหลายชนิด นิเวศวิทยา สาหร่าย แม่น้ำชี จังหวัดมหาสารคาม

Abstract

Species diversity and ecology of algae found in Chi River of Maha Sarakham Province were investigated. The purposes of the study were to study phytoplankton and taxonomy of algae and to study the ecology of found samples in accordance with their physical and chemical characteristics in order to find a guideline for water quality index. The samples were collected from 6 localities between March 2013 and March 2014, using 20 µm mesh size plankton net. According to the result of the study, total of 5 divisions (19 genera) of algae were found, including division Chlorophyta (9 genera), division Bacillariophyta (5 genera), division Cyanophyta (2 genera), division Euglenophyta (2 genera) and division Chrysophyta (1 genera). Among 5 divisions found, when considering the component and abundance of the algae, majority of them fell into division Chlorophyta. The most frequently encountered taxa of algae presented to be *Pediastrum* sp. An evaluation to each sampling time, algae collected during in December showed the most abundance and diverse species among all time samplings. In order to consider the water quality using the chemical index, it was found that the Chi River of Maha Sarakham Province (Water temperature =21.20 -34.17, pH = 6.84-10.00, Conductivity = 35.33 - 80.00 µS/cm, BOD = 2.51- 9.80 mg/l, NO₃-N = 0.60-1.13mg/l, O-PO₄-P = 0.10 - 0.47 mg/l). The results of this study indicated that the high abundance of algae, which was located in the pristine areas that undisturbed by human activity, and the environment was suitable for algae.

Keyword : Species diversity, Ecology, Algae, Chi River, Maha Sarakham Province