

ข

ชื่อเรื่องวิทยานิพนธ์ การวิเคราะห์คุณภาพน้ำทางชีวภาพโดยใช้แพลงก์ตอนพืชและโคลิฟอร์มแบคทีเรียในอ่างเก็บน้ำอ่างแก้ว มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ปี 2539-2540

ชื่อผู้เขียน นางสาวมานิดา ไชรัมย์

วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยา

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์:

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ยุวดี พิรพรพิศาล	ประธานกรรมการ
รองศาสตราจารย์ วันชัย สนธิไชย	กรรมการ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. นริทธิ์ สีสะสุวรรณ	กรรมการ

บทคัดย่อ

การวิเคราะห์คุณภาพน้ำทางชีวภาพโดยใช้แพลงก์ตอนพืชและโคลิฟอร์มแบคทีเรียในอ่างเก็บน้ำอ่างแก้ว มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ระหว่างเดือนเมษายน 2539 - มีนาคม 2540 พบว่าคุณภาพน้ำในอ่างเก็บน้ำอ่างแก้วเมื่อจัดตามมาตรฐานคุณภาพน้ำจืดผิวดิน อยู่ในประเภท 2 และเมื่อจัดตามความมากน้อยของสารอาหารจัดเป็น mesotrophic reservoir แต่จะมีความแตกต่างกันในบางช่วง แพลงก์ตอนพืชที่พบในช่วงที่น้ำมีคุณภาพต่ำกว่าช่วงอื่น ๆ คือ *Coelastrum reticulatum*, *Aulacoseira granulata*, *Phacus meson*, *Phacus pleuronectus* และ *Peridinium inconspicuum* ซึ่งเป็นแพลงก์ตอนพืชที่บ่งชี้ว่าน้ำมีคุณภาพปานกลางถึงต่ำ เมื่อน้ำมีคุณภาพดีขึ้น แพลงก์ตอนพืชดังกล่าวจะมีปริมาณลดลงและมี *Dinobryon divergens* ปรากฏแทนที่ซึ่งบ่งชี้คุณภาพน้ำค่อนข้างดี ส่วนโคลิฟอร์มแบคทีเรียพบว่ามีจำนวนอยู่ระหว่าง 23-1,100 MPN/100 ml ซึ่งแสดงถึงคุณภาพน้ำไม่เกินประเภทที่ 2 ในฤดูร้อนและฤดูฝนน้ำมีคุณภาพต่ำกว่าในฤดูหนาวอันเนื่องมาจากการปนเปื้อนจากภายนอก จากการศึกษาในระดับชั้นน้ำในแนวลึกพบการเปลี่ยนแปลงของอุณหภูมิและปริมาณออกซิเจนที่ละลายในน้ำ

Thesis Title Biological Analysis of Water Quality Using Phytoplankton and Coliform-bacteria in Ang Kaew Reservoir, Chiang Mai University 1996-1997

Author Miss. Manida Chorum

M.S. Biology

Examining Committee :

Assist. Prof. Dr. Yuwadee Peerapompisal	Chairman
Assoc. Prof. Wanchai Sonthichai	Member
Assist. Prof. Dr. Narit Sitasuwan	Member

Abstract

The biological analysis of water quality using phytoplanktons and coliform-bacteria was carried out in Ang Kaew Reservoir, Chiang Mai University during April 1996 - March 1997. It was found that the quality of water in the reservoir as classified according to the standard surface water quality to be in the second category and it was mesotrophic in relation to the amount of nutrient. However there were some variations at certain periods. The phytoplanktons found at the lower water quality period were *Coelastum reticulatum*, *Aulacoseira granulata*, *Phacus meson*, *Phacus pleuronectus* and *Peridinium inconspicuum*. They were indication of medium to low quality of water. When the quality of water improved, these phytoplanktons decreased and *Dinobyon divergens* appeared. The coliform bacteria was found between 23-1,100 MPN/100 ml indicating the water quality to be in the second category or lower. In the summer and rainy seasons the water quality was lower than that in the winter due to the contamination from the inflows. There was also a vertical stratification in temperature and dissolved oxygen.