

ชื่อเรื่องวิทยานิพนธ์

การกระจายของแพลงก์ตอนพืช *Microcystis aeruginosa* Kütz.
ในอ่างเก็บน้ำเขื่อนแม่กวงอุดมธารา ปี 2539 - 2540

ชื่อผู้เขียน

ธีรศักดิ์ สมดี

วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต

สาขาวิชาชีววิทยา

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ :

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ยวดี	พีรพรพิศาล	ประธานกรรมการ
อาจารย์ ดร. อรุณรัตน์	สอาดสุด	กรรมการ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. นริทธิ์	สีตะสุวรรณ	กรรมการ

บทคัดย่อ

การศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการเพิ่มปริมาณอย่างมากของแพลงก์ตอนพืช *Microcystis aeruginosa* Kütz. ในอ่างเก็บน้ำเขื่อนแม่กวงอุดมธารา ระหว่างเดือนกุมภาพันธ์ 2539 ถึงเดือนมกราคม 2540 รวม 12 เดือน พบว่าปริมาณสารอาหารอินทรีย์ได้แก่ Soluble reactive phosphorus ฟอสฟอรัสรวม และแอมโมเนียมไนโตรเจนมีความสัมพันธ์ในเชิงบวก นอกจากนั้นยังมีความสัมพันธ์ในเชิงลบกับค่าความเป็นกรดต่างและค่าความเป็นด่างของน้ำ พบว่า *Microcystis aeruginosa* Kütz. เพิ่มปริมาณอย่างมากในฤดูฝนและฤดูหนาว โดยเฉพาะในเดือนมกราคม 2540 มีปริมาตรชีวภาพคิดเป็น 73.60 เปอร์เซ็นต์ของปริมาตรชีวภาพทั้งหมด พบการกระจายทั่วไปในแหล่งน้ำ ทั้งทางน้ำเข้า ทางน้ำออก และบริเวณกลางอ่างเก็บน้ำ จากการศึกษาการกระจายตัวในแนวตั้งพบว่า ในระดับความลึก 5 เมตร มีความหนาแน่นของแพลงก์ตอนพืชมากที่สุด รองลงมาคือระดับผิวน้ำ และจะลดลงตามความลึกที่เพิ่มขึ้น

พบแพลงก์ตอนพืชทั้งหมด 122 ชนิด แบ่งได้ 8 กลุ่ม กลุ่มที่มีจำนวนชนิดมากที่สุดคือ Chlorophyceae (35%) รองลงมาคือ Zygnemaphyceae (20%), Diatomophyceae (14%) , Cyanophyceae (9%) , Euglenophyceae (9%) , Cryptophyceae (6%) , Dinophyceae (5%) และ Xanthophyceae (2%)

คุณภาพน้ำในอ่างเก็บน้ำเขื่อนแม่กวงอุดมธารา เมื่อจัดตามความมากน้อยของสารอาหารพบว่า เป็นอ่างเก็บน้ำที่มีสารอาหารปานกลางจนถึงสารอาหารมาก และเมื่อจัดตามมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน จัดอยู่ในประเภท 2 ซึ่งสามารถนำมาอุปโภคและบริโภคได้ แต่ต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคและกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำก่อน

Thesis Title Distribution of *Microcystis aeruginosa* Kütz. in the Reservoir of Mae Kuang Udomtara Dam, 1996-1997

Author Theerasak Somdee

M.S. Biology

Examining Committee :

Assistant Professor Dr. Yuwadee	Peerapornpisal	Chairman
Lecturer Dr. Uraporn	Sardsud	Member
Assistant Professor Dr. Narit	Sitasuwan	Member

Abstract

The study of the influenced *Microcystis aeruginosa* Kütz. bloom in the reservoir of Mae Kuang Udomtara Dam , were investigated for 12 months between February 1996- January 1997. It was found that the factors which positively correlated with the blooming of the phytoplankton were the amount of nutrients such as soluble reactive phosphorus, total phosphorus and ammonium nitrogen. The others correlated negatively with pH and alkalinity. The large amount of *Microcystis aeruginosa* Kütz. occurred in the rainy and the cold part of dry season, especially in January 1997, was 76.30% of total biovolume. Most of them were found in inflows, outflows and in the reservoir. The study of the vertical distribution showed that the greatest density of phytoplankton occurred in the depth of 5 meter followed by the water surface and the density decreased with depth .

The phytoplankton found were 122 species in 8 divisions with the following percentage ; Chlorophyceae (35%) Zygnemaphyceae (20%), Diatomophyceae (14%) , Cyanophyceae (9%) , Euglenophyceae (9%) , Cryptophyceae (6%) , Dinophyceae (5%) and Xanthophyceae (2%).

The water quality in the reservoir of Mae Kuang Udomtara Dam classified by the trophic levels was mesotrophic to eutrophic reservoir. However, by the standard surface water quality, the reservoir was classified in the second category as relatively clean for household consumption after properly treated.