

ชื่อเรื่องวิทยานิพนธ์	การแพร่กระจายของสาหร่ายพิษสีเขียวแกมน้ำเงิน <i>Microcystis</i> spp. และคุณภาพน้ำในอ่างเก็บน้ำลำตะคอง จังหวัดนครราชสีมาในปี 2543-2544	
ชื่อผู้เขียน	นางสาวนพรัตน์ ภาณุวนิชชากร	
วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต	สาขาวิชาชีววิทยา	
คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์	รองศาสตราจารย์ ดร. บุวดี พิรพรพิศาล	ประธานกรรมการ
	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. บัญญัติ มนเทียรอาสน์	กรรมการ
	อาจารย์ ดร. ชิตชล ผลารักษ์	กรรมการ

บทคัดย่อ

การศึกษาสาหร่ายพิษและคุณภาพน้ำในอ่างเก็บน้ำเขื่อนลำตะคอง จังหวัดนครราชสีมา ตั้งแต่เดือนเมษายน 2543 จนถึงเดือนมีนาคม 2544 พบสาหร่ายที่สร้างสารพิษทั้งหมด 9 สปีชีส์ ได้แก่ *Microcystis aeruginosa* Kützing, *M. wesenbergii* Komárek, *Cylindrospermopsis raciborskii* (Wolosz.) Seenayya&Subba, *Aphanizomenon* sp., *Anabaena catenula* (Kg.) Born et Flah., *An. aphanizomenoides* Forti, *An. spiroides* Kelbahn, *Anabaena* sp. และ *Lyngbya* sp. ปริมาณเซลล์ *M. aeruginosa* มีเล็กน้อยและเพิ่มขึ้นในเดือนมีนาคม 2544 ในขณะที่ *C. raciborskii* พบมากตลอดการศึกษา โดยมีปริมาณสูงสุด 673 cell.ml⁻¹ ในเดือนตุลาคม นอกจากนี้ยังพบว่าปริมาณเซลล์ของ *M. aeruginosa* มีแนวโน้มสัมพันธ์กับค่าการนำไฟฟ้า ส่วนสารพิษที่พบส่วนมากเป็นไมโครซิสติน ชนิด RR ซึ่งมีความเป็นพิษน้อยกว่าชนิดอื่น ในการศึกษาครั้งนี้พบแพลงก์ตอนพืชทั้งหมด 6 ดิวิชัน 134 สปีชีส์ แพลงก์ตอนพืชที่เป็นชนิดเด่นคือ *Fragilaria ulna* var. *acus* (Kützing) Lange-Bertalot, *Pseudanabaena limnetica* Komárek, *C. raciborskii* และ *Planktolyngbya limnetica* Lemmermann พบ *F. ulna* มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญเชิงบวกกับปริมาตรชีวภาพรวมและมีแนวโน้มสัมพันธ์กับปริมาณไนโตรเจน-ไนโตรเจน ส่วน *Ps. limnetica* มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญในเชิงบวกกับปริมาณ DO สำหรับคุณภาพน้ำในอ่างเก็บน้ำเขื่อนลำตะคองเมื่อจัดตามปริมาณสารอาหารพบว่า

สารอาหารปานกลาง จัดอยู่ในระดับ mesotrophic status และเมื่อจัดตามมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน พบว่าอยู่ในระดับ 2-3 สามารถนำไปใช้เพื่อการอุปโภค บริโภคได้โดยผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Chiang Mai University

Thesis Title	Distribution of Toxic Blue Green Algae, <i>Microcystis</i> spp. and Water Quality in Lamtakong Reservoir Nakorn Ratchasima Province in the Year 2000-2001		
Author	Miss Nopparut Panuvanitchakorn		
M.S.	Biology		
Examining Committee	Associate Professor Dr. Yuwadee Peerapornpisal	Chairperson	
	Assistant Professor Dr. Bunyat Montien-art	Member	
	Lecturer Dr. Chitchol Phalaraksh	Member	

Abstract

Toxic cyanobacteria and water quality in the Lamtakong Dam, Nakhon Ratchasima Province were investigated during April 2000 – March 2001. Nine species of toxic cyanobacteria, e.g. *Microcystis aeruginosa* Kützing, *M. wesenbergii* Komárek, *Cylindrospermopsis raciborskii* (Wolosz.) Seenayya&Subba, *Aphanizomenon* sp., *Anabaena catenula* (Kg.) Born et Flah., *An. aphanizomenoides* Forti, *An. spiroides* Kelbahn, *Anabaena* sp. and *Lyngbya* sp. were found. *M. aeruginosa* was found in small amounts and increased in March 2001 whilst *C. raciborskii* was found throughout the investigation. The highest amount was 673 cell.ml⁻¹ and was noted in October 2000. The quantity of *M. aeruginosa* tends to be correlated with conductivity. The most toxin present was microcystin-RR which has a low level of toxicity. The phytoplankton was present in 6 divisions and 134 species. The dominant species were *Fragilaria ulna* var. *acus* (Kützing) Lange-Bertalot, *Pseudanabaena limnetica* Komárek, *C. raciborskii* and *Planktolyngbya limnetica* Lemmermann. It was found that *F. ulna* showed a positive correlation with the total biovolume and tended to be positively correlated with nitrate-nitrogen. Moreover, *Ps. limnetica* showed a positive correlation with the amount of dissolved oxygen. The water quality in the reservoir of Lamtakong Dam was classified to be in the mesotrophic status and in the categories 2-3, according to the trophic level and standard water quality of Thailand respectively. The water could be used for household consumption after being properly treated.