

## บทคัดย่อ

170924

การศึกษานิวเคลียสวิทยาทางการประมงของบึงแก่งน้ำต้อน จังหวัดขอนแก่น ระหว่างเดือนกุมภาพันธ์ 2547 ถึงเดือนมกราคม 2548 โดยทำการศึกษาคุณสมบัติของน้ำ ชนิด ปริมาณและดัชนีความหลากหลาย และดัชนีความมากชนิดของแพลงก์ตอน ชนิดและปริมาณของสัตว์พื้นท้องน้ำ ชนิดพันธุ์ปลา ชนิดและปริมาณของพรรณไม้ น้ำ และองค์ประกอบของตะกอนพื้นท้องน้ำ พบว่า คุณสมบัติบางประการของน้ำ มีอุณหภูมิในรอบปีมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ  $28.17 \pm 2.13$  องศาเซลเซียส ปริมาณออกซิเจนที่ละลายน้ำในรอบปีมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ  $7.72 \pm 0.19$  มิลลิกรัมต่อลิตร สภาพกรดหรือด่างของน้ำในรอบปีมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ  $7.39 \pm 0.29$  สภาพต่างรวมของน้ำในรอบปีมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ  $65.59 \pm 6.95$  มิลลิกรัม  $\text{CaCO}_3$ /l ความกระด้างของน้ำในรอบปีมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ  $71.85 \pm 8.72$  มิลลิกรัม  $\text{CaCO}_3$ /l ความนำไฟฟ้าของน้ำในรอบปีมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ  $545.06 \pm 191.62$  ไมโครซีเมนต์ต่อเซนติเมตร ความเค็มของน้ำในรอบปีมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ  $0.16 \pm 0.12$  ส่วนในพันส่วน การส่องผ่านของแสงของน้ำในรอบปีมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ  $48.79 \pm 28.99$  เซนติเมตร และความลึกของน้ำในรอบปีมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ  $2.02 \pm 0.59$  เมตร การศึกษาแพลงก์ตอน พบแพลงก์ตอนทั้งหมด 165 ชนิด โดยเป็นแพลงก์ตอนพืช 113 ชนิด แพลงก์ตอนสัตว์ 52 ชนิด ปริมาณแพลงก์ตอนพืชและแพลงก์ตอนสัตว์ในรอบปีมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ  $2,140.52 \pm 907.27$  หน่วยต่อลิตร และ  $1,617.23 \pm 345.89$  หน่วยต่อลิตร ตามลำดับ ความหลากหลายของแพลงก์ตอนพืชและแพลงก์ตอนสัตว์ในรอบปีมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ  $1.22 \pm 0.16$  และ  $1.07 \pm 0.11$  ตามลำดับ และดัชนีความมากชนิดของแพลงก์ตอนพืชและแพลงก์ตอนสัตว์ในรอบปีมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ  $2.95 \pm 0.85$  และ  $2.16 \pm 0.47$  ตามลำดับ การศึกษาชนิดและปริมาณสัตว์พื้นท้องน้ำ พบสัตว์พื้นท้องน้ำในบึงแก่งน้ำต้อนทั้งหมด 33 ชนิด ประกอบด้วย Phylum Annelida 2 ชนิด Phylum Arthropoda 22 ชนิด และ Phylum Mollusca 9 ชนิด มีปริมาณเฉลี่ยในรอบปีเท่ากับ  $780.27 \pm 367.55$  ตัวต่อตารางเมตร ชนิดพันธุ์ปลาที่สำรวจพบทั้งหมด 25 ชนิด 16 วงศ์ พบพรรณไม้ทั้งหมด 29 ชนิด และองค์ประกอบของตะกอนพื้นท้องน้ำในรอบปี พบว่า ปริมาณไนโตรเจนในรอบปีมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.12 เปอร์เซ็นต์ ปริมาณฟอสฟอรัสในรอบปีมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 119.33 ส่วนในล้านส่วน ปริมาณสารอินทรีย์ในตะกอนพื้นท้องน้ำในรอบปีมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.03 เปอร์เซ็นต์

## ABSTRACT

170924

A study on fisheries ecology of Bung Kaeng Nam Ton, Changwat Khon Kaen was carried out during February 2004 to January 2005. The study was performed to verify water quality, species, diversity indices, richness indices of plankton, species of benthos, species of aquatic macrophytes, species of fish and composition of bottom sediment. The yearly average of temperature, dissolved oxygen, pH, alkalinity, hardness, conductivity, salinity, secchi disk visibility and depth were  $28.17 \pm 2.13$  °C,  $7.72 \pm 0.19$  mg/l,  $7.39 \pm 0.29$ ,  $65.59 \pm 6.95$  mgCaCO<sub>3</sub>/l,  $71.85 \pm 8.72$  mgCaCO<sub>3</sub>/l,  $545.06 \pm 161.62$   $\mu$ Scm<sup>-1</sup>,  $0.16 \pm 0.12$  ppt,  $48.79 \pm 28.99$  cm and  $2.02 \pm 0.59$  m, respectively. The study on plankton resulted that there were 165 species by comprising 113 species of phytoplankton and 52 species of zooplankton. The yearly average abundance of phytoplankton and zooplankton were  $2,140.28 \pm 907.27$  indi/L and  $1,617.23 \pm 345.89$  indi/L, respectively. The diversity indices of phytoplankton and zooplankton were  $1.22 \pm 0.16$  and  $1.07 \pm 0.11$ , respectively, while the richness indices of phytoplankton and zooplankton were  $2.95 \pm 0.85$  and  $2.16 \pm 0.47$ , respectively. The study on benthos resulted that there were 33 species of benthos by comprising 2 species in phylum Annelida, 22 species in phylum Arthropoda and 9 species in phylum Mollusca. The yearly average density of benthos was  $780.27 \pm 367.55$  indi/m<sup>2</sup>. The study of species composition of fish resulted that there were 25 species and 16 families of fishes. The study on aquatic macrophytes resulted that there were 29 species of aquatic macrophytes in Bung Kaeng Nam Ton. The yearly average chemical compositions of bottom sediment; total nitrogen, total phosphorus and organic matter were 0.12 %, 119.33 ppm and 2.03 %, respectively.