

ศรีสมร สิทธิกาญจนกุล: อิทธิพลของปัจจัยทางสิ่งแวดล้อมต่อความหลากหลายของสิ่งมีชีวิตขนาดใหญ่ ในอ่างเก็บน้ำห้วยสะกาด จังหวัดนครราชสีมา (INFLUENCE OF ENVIRONMENTAL FACTORS ON MACROORGANISM DIVERSITY IN HUAI SAKHARD RESERVOIR, NAKHON RATCHASIMA PROVINCE.)

อ. ที่ปรึกษา : อ. ดร. ณัฐวุฒิ ธานี, 136 หน้า. ISBN 974-533-165-1

การศึกษาอิทธิพลของปัจจัยทางสิ่งแวดล้อมต่อความหลากหลายของสิ่งมีชีวิตขนาดใหญ่ ในอ่างเก็บน้ำห้วยสะกาด จังหวัดนครราชสีมา ศึกษาปัจจัยทางกายภาพ เคมีและชีวภาพของแหล่งน้ำ โดยศึกษาคุณภาพน้ำ 5 จุด 3 ระดับความลึก คุณภาพตะกอนดินท้องน้ำ และสิ่งมีชีวิตขนาดใหญ่ โดยการเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์ทุกๆเดือนเป็นเวลา 12 เดือน

ผลการศึกษาคูณสมบัติของน้ำในอ่างเก็บน้ำ ทางกายภาพ มีอุณหภูมิอยู่ระหว่าง 24.5-36 °ซ. การนำไฟฟ้า 51.8-150.0 ไมโครโมห์ต่อเซนติเมตร ความโปร่งแสง 20-105 ซม. ทางด้านเคมี มีความเป็นกรดเป็นด่าง 6.2-9.7 ความเป็นด่าง 14.51-45.29 มก./ล. ปริมาณออกซิเจนละลาย 2.61-9.10 มก./ล. ปริมาณแอมโมเนียไนโตรเจน 0-0.1092 มก./ล. ปริมาณไนเตรตไนโตรเจน 0.0034-0.1420 มก./ล. ปริมาณอินทรีย์ไนโตรเจน 0.0764-1.6643 มก./ล. ปริมาณฟอสเฟตฟอสฟอรัส 0-0.0858 มก./ล. และปริมาณฟอสฟอรัสทั้งหมด 0-0.1089 มก./ล. ทางชีวภาพ มีปริมาณคลอโรฟิลล์ เอ 0-134.53 ไมโครกรัมต่อลิตร พบพืชน้ำขนาดใหญ่ พบพืชลอยน้ำและพืชใล่งพื้นน้ำ บริเวณเขตน้ำตื้นสำหรับสัตว์ พบหอยฝาเดียวและหอยสองฝาฝังตัวอยู่น้ำดินบริเวณเขตน้ำตื้นและเกาะตามซากกิ่งไม้ใต้น้ำ ผลการจับปลาโดยใช้ข่ายขนาด 120 ซม. x 200 ม. และขนาด 240 ซม. x 180 ม. พบปลาทั้งชนิดกินพืชและกินเนื้อเป็นอาหาร ในบริเวณเขตน้ำลึกระหว่าง 1.0-2.0 ม. การศึกษาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ พบว่า คุณภาพน้ำและดินตะกอนท้องน้ำ ได้แก่ ความเป็นกรดเป็นด่าง ความเป็นด่าง ความขุ่น ปริมาณออกซิเจนละลาย ปริมาณสารอาหาร และขนาดอนุภาคดินตะกอน มีอิทธิพลต่อปริมาณของสิ่งมีชีวิตขนาดใหญ่ในอ่างเก็บน้ำ ที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซนต์

สาขาวิชาชีววิทยา  
ปีการศึกษา 2545

ลายมือชื่อนักศึกษา.....  
ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา.....  
ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาร่วม.....  
ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาร่วม.....

SRISAMORN SITHIKANCHANAKUL : INFLUENCE OF ENVIRONMENTAL FACTORS ON MACROORGANISM DIVERSITY IN HUAI SA KHARD RESERVOIR, NAKHON RATCHASIMA PROVINCE. THESIS ADVISOR : NUTHAWUT THANEE, Ph.D. 136 PP. ISBN 974-533-165-1

The influence of environmental factors on macroorganism diversity in Huai Sa Khard reservoir was examined by analyzing physical, chemical, and biological factors. Water samples were collected for 5 stations, 3 depths, (surface, 50 cm. upper compensation depth, and 50 cm. lower compensation depth respectively), sediment soil, macroorganism such as macroflora and macrofauna. The samples were collected once a month for 12 months.

The water quality characteristics of the reservoir are shown in 3 properties; physical, chemical and biological. For physical property, the water temperature varies between 24.5-36<sup>0</sup>C, EC is between 51.8-150.0  $\mu\text{s cm}^{-1}$  and water clarity using a secchi disc is between 20-105 cm. Regarding chemical properties, pH is between 6.2-9.7, alkalinity is between 14.51-45.29 mg l<sup>-1</sup> of CaCO<sub>3</sub> and DO is between 2.61-9.10 mg l<sup>-1</sup>, NH<sub>3</sub>-N is between 0-0.1092 mg l<sup>-1</sup>, NO<sub>3</sub>-N is between 0.0034-0.1420 mg l<sup>-1</sup>, Org.-N is between 0.0764-1.6643 mg l<sup>-1</sup>, PO<sub>3</sub>-P is between 0-0.0858 mg l<sup>-1</sup> and TP is between 0-0.1089 mg l<sup>-1</sup>. For biological property, the chlorophyll a content varies between about 0-134.53  $\mu\text{g l}^{-1}$ . Macroflora such as floating and emerged plants are common in the littoral zone. For macrofauna, there are two species of molluscs, gastropods and bivalves, which are embedded in topsoil on the shallow area and cling to branches under water. The result of fishing by using nets (120 cm. x 200 m. and 240 cm. x 180 m.) shows that there are 9 fish species (both herbivorous and carnivorous), in the water body between 1.0-2.0 m. Water quality and sediment soil i.e., pH, alkalinity, turbidity, DO, nutrients, including particle size of sediment soil, were shown by analysis of correlation coefficients to influence on the numbers of macroorganisms in the reservoir ( $p < 0.05$ ).

สาขาวิชาชีววิทยา  
ปีการศึกษา 2545

ลายมือชื่อนักศึกษา.....  
ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา.....  
ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาร่วม.....  
ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาร่วม.....