

การเปลี่ยนแปลงคุณภาพน้ำในอ่างเก็บน้ำเขื่อนรัชชประภา จังหวัดสุราษฎร์ธานี

ศุภาพ สังขไพฑูรย์* หฤษฎ์ บินโตะหิม° ชีรภัทร์ ตงวัฒนากร° พิษณุ นอนันต์^๒

และ ศราวุธ เจะโสภา^๓

^๑ศูนย์วิจัยและพัฒนาประมงน้ำจืดพัทลุง

^๒สำนักงานประมงจังหวัดพิษณุโลก

^๓ศูนย์วิจัยและพัฒนาประมงน้ำจืดปัตตานี

บทคัดย่อ

การศึกษาการเปลี่ยนแปลงคุณภาพน้ำในอ่างเก็บน้ำเขื่อนรัชชประภา จังหวัดสุราษฎร์ธานี เก็บตัวอย่างระหว่างเดือนพฤศจิกายน 2552 ถึงสิงหาคม 2553 เก็บตัวอย่างทุกๆ 3 เดือน จาก 6 สถานีสำรวจ ที่ระดับความลึก 3 ระดับ คือ ระดับความลึกจากผิวน้ำ 0.5 เมตร ระดับความลึกเท่ากับค่าความโปร่งแสง และระดับความลึกเท่ากับ 2 เท่าของค่าความโปร่งแสง

ผลการศึกษาพบว่า อุณหภูมิน้ำมีค่าเฉลี่ย 31.3 ± 1.03 °C (พิสัย 29.0-34.0 °C) ค่าความโปร่งแสงเฉลี่ย 4.03 ± 1.03 เมตร (พิสัย 2.20-6.80 เมตร), pH เฉลี่ย 7.3 ± 0.5 (พิสัย 6.0-8.3) ความเป็นด่างเฉลี่ย 25.5 ± 10.30 มก./ล. (พิสัย 11.0-46.0 มก./ล.) ความนำไฟฟ้าเฉลี่ย 61.3 ± 15.16 $\mu\text{s}/\text{cm}$ (พิสัย 20.0-105.0 $\mu\text{s}/\text{cm}$) แอมโมเนียเฉลี่ย 0.040 ± 0.031 มก./ล. (พิสัย 0.009-0.202 มก./ล.) ไนโตรเจนรวมเฉลี่ย 0.094 ± 0.167 มก./ล. (พิสัย 0.000-0.714 มก./ล.) ฟอสฟอรัสรวมเฉลี่ย 0.034 ± 0.166 มก./ล. (พิสัย 0.008-0.714 มก./ล.) ออร์โธฟอสเฟต เฉลี่ย 0.031 ± 0.030 มก./ล. (พิสัย 0.000-0.126 มก./ล.) และค่าคลอโรฟิลล์ เอ เฉลี่ย 4.788 ± 2.747 มก./ล. (พิสัย 0.070-11.952 มก./ล.)

ลักษณะอาหารธรรมชาติ จากค่าการเปลี่ยนแปลงกำลังผลิตเปรียบเทียบกับปริมาณฟอสฟอรัสรวมกับ คลอโรฟิลล์ เอ ในเกือบทุกจุดสำรวจอยู่ในลักษณะของแหล่งน้ำที่มีความอุดมสมบูรณ์ในระดับปานกลาง ยกเว้นบริเวณสันเขื่อนที่มีระดับความอุดมสมบูรณ์มาก ความสัมพันธ์ระหว่างไนโตรเจนรวมและฟอสฟอรัสรวม พบว่า อัตราส่วนระหว่าง TN :TP เท่ากับ 0.7 แสดงว่าปริมาณไนโตรเจนรวมในแหล่งน้ำมีอยู่จำกัด จึงส่งผลให้อ่างเก็บน้ำเขื่อนรัชชประภา มีความอุดมสมบูรณ์ต่ำ ความสัมพันธ์ระหว่างค่าคลอโรฟิลล์ เอ กับค่าความโปร่งแสง พบว่ามีความสัมพันธ์กันน้อยมาก แสดงให้เห็นว่าความโปร่งแสงในอ่างเก็บน้ำเขื่อนรัชชประภา อาจเกิดจากปัจจัยอื่นๆ เช่น ปริมาณสารแขวนลอยที่มีอยู่

คำสำคัญ: คุณภาพน้ำ อ่างเก็บน้ำเขื่อนรัชชประภา

*ผู้รับผิดชอบ : หมู่ที่ ๔ ต.ลำปำ อ.เมือง จ.พัทลุง ๙๓๐๐๐ โทร. ๐-๙๔๖๐-๔๕๓๓

e-mail : s_suparp@yahoo.com

Variation of Water Quality in Rajjaprabha Reservoir, Surat Thani Province

Suparp Sangkhapaitoon^{1*} Harit Bintoheem¹ Teerapat Tongwattanakorn¹ Pitsanu Na Anan²
And Sarawuth Chehsoh³

¹Phatthalung Inland Fisheries Research and Development Center

²Phitsanulok Provincial Fisheries Office

³Pattani Inland Fisheries Research and Development Center

Abstract

A study on variation of water quality in Rajjaprabha Reservoir, Surat Thani Province was conducted from November 2009 to August 2010. The samples were conducted every 3 months from 6 stations at 3 water levels, i.e. 0.5 meters below water surface, at the depth of transparency value and transparency value*2 at each sampling station.

The result showed that average water temperature was 31.3 ± 1.03 °C (range 29.0-34.0 °C), Transparency 4.03 ± 1.03 m (range 2.20-6.80 m), pH 7.3 ± 0.5 (range 6.0-8.3), Alkalinity 25.5 ± 10.30 mg/l (range 11.0-46.0 mg/l), Conductivity 61.3 ± 15.16 µs/cm (range 20.0-105.0 µs/cm), Ammonia 0.040 ± 0.031 mg/l (range 0.009-0.202 mg/l), Total Nitrate 0.094 ± 0.167 mg/l (range 0.000-0.714 mg/l), Total Phosphorus 0.034 ± 0.166 mg/l (range 0.008-0.714 mg/l), Orthophosphate 0.031 ± 0.030 mg/l (range 0.000-0.126 mg/l), and Chlorophyll a was 4.788 ± 2.747 mg/l (range 0.070-11.952 mg/l)

The natural nutrient compare by Chlorophyll a (Chl a) : Total Phosphorus (TP) Ratio at all station were mesotrophic except San-Khuan station was eutrophic. Relation between Total Nitrogen (TN) and Total Phosphorus found that TN : TP was 0.70 showed that TN was limited. As a result, the reservoir was oligotrophic. Relation between Chl a and Transparency value was less relation, showed that Transparency value may be due to other factors such as suspended solids.

Key words : Water quality, Rajjaprabha Reservoir

Corresponding author : Moo 4 T. Lampam A.Muang C.Phatthalung 93000 Tel. 0-7460- 4533

e-mail : s_suparp@yahoo.com