

ชื่อเรื่อง ความสัมพันธ์ของคุณภาพน้ำต่อการเกิดโรคของปลาชนิดที่เลี้ยงในกระชังในแม่น้ำชี

เขตจังหวัดมหาสารคาม

ผู้วิจัย สมพงษ์ วรรณสิทธิ์

ปริญญา วท.ม. (เทคโนโลยีการเกษตร)

อาจารย์ที่ปรึกษา

ศศ.ดร.ปณรัตน์ ผาคี

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก

รศ.ดร.นิตยา แซ่ซิ้ม

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม

ดร.จุฑารัตน์ แก่นจันทร์

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม 2557

### บทคัดย่อ

การศึกษาความสัมพันธ์ของคุณภาพน้ำต่อการเกิดโรคของปลาชนิดที่เลี้ยงในกระชังในแม่น้ำชี เขตจังหวัดมหาสารคาม ระหว่างเดือนมิถุนายน 2552 ถึงเดือนพฤษภาคม 2553 บริเวณฟาร์มปลานิลที่เลี้ยงในกระชังในแม่น้ำชีเขตอำเภอโกสุมพิสัย อำเภอกันทรวิชัย และอำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม จำนวน 8 ฟาร์ม ทำการศึกษาเป็นเวลา 1 ปี พบว่าคุณภาพน้ำออกซิเจนที่ละลายในน้ำ อุณหภูมิ และความโปร่งแสงของน้ำ ในช่วงที่มีการเกิดโรคพบว่า คุณภาพน้ำมีค่าอยู่ระหว่าง 4-4.5 mg/l, 31-33.9°C และ 15.2-18.9 เซนติเมตร ตามลำดับ พบในช่วงฤดูร้อนไปถึงต้นฤดูฝน คุณภาพน้ำทั้ง 3 ประเภท ส่งผลให้ปลานิลเกิดโรคเนื่องจากภาวะเครียด สุขภาพอ่อนแอ ระบบภูมิคุ้มกันของร่างกายปลานิลทำงานลดลง ตลอดจนยอมรับการติดเชื้อโรคที่มีในแหล่งน้ำ โรคที่แพร่ระบาดในการเลี้ยงปลานิลในกระชังในแม่น้ำชี ได้แก่ โรคติดเชื้อแบคทีเรีย และโรคติดเชื้อปรสิต ซึ่งสามารถเกิดการระบาดได้เกือบตลอดทั้งปี ความรุนแรงของโรคขึ้นอยู่กับเปลี่ยนแปลงคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำ จากการศึกษาโรคติดเชื้อในปลานิลป่วยจำนวน 1,920 ตัวอย่าง พบเชื้อแบคทีเรียเป็นสาเหตุในการก่อให้เกิดความเสียหายมากที่สุด รองลงมาคือ เชื้อปรสิต โดยระบาดรุนแรงในช่วงฤดูร้อนถึงต้นฤดูฝน เชื้อแบคทีเรียที่พบมาก ได้แก่ *Streptococcus agalactiae*, *Aeromonas hydrophila*, *Staphylococcus* sp.,

*Aeromonas* sp. และ *Streptococcus* sp. โดย *Streptococcus agalactiae* มีการแพร่กระจาย (42.1%) รองลงมาคือ *Aeromonas hydrophila* (29.8%) และ *Staphylococcus* sp. (4.15%) ตามลำดับ พบการติดเชื้อปรสิตได้แก่ ปลิงโต (*Gyrodactylus* sp.) และ เห็บระฆัง (*Trichodina* sp.) ระบาดรุนแรงในช่วงฤดูฝน



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

**Title :** Relationships of Water Quality on Disease Occurrence of Cage Cultured Nile Tilapia (*Oreochromis niloticus*) in Chi River, Mahasarakham Province

**Author :** Sompong Wannasit **Degree :** M.Sc. (Agricultural Technology)

**Advisors :** Asst.Prof.Dr. Panarat Phadee Chairman  
Assoc.Prof.Dr. Nittaya Saesim Committee  
Dr. Chutharat Kanchan Committee

**Rajabhat Maha Sarakham University, 2014**

### ABSTRACT

The relationships of water quality to disease occurrence of Nile Tilapia in cage cultured in Chi River, Mahasarakham province, during June 2009 to May 2010. Sampling area of Nile Tilapia in cage cultured in Chi River were flow through Kosumphisai, Kantharawichai and Muang district. Eight Nile Tilapia cage culture farming were selected for this studied through 1 year. The results found that the most affecting water quality on Nile Tilapia were dissolved oxygen temperature and water transparency. Which was in the range of 31-33.9°C, 4-4.5 mg/l and 15.2 to 18.9 cm. respectively during disease outbreak from the summer to beginning of rainy season 3 water qualities found caused disease of Nile Tilapia which caused of stress, weakness, immune system suppression and simply to disease infection. Disease outbreaks of Nile Tilapia in cage culture in Chi River were bacterial and parasitic infection which can be occur throughout the year. The severity of disease depends on water quality fluctuations. In this studied 1,920 infected Nile Tilapia was examined. It was found that bacteria was the main caused of infection, followed by parasites. Bacterial infections were found *Streptococcus agalactiae*, *Aeromonas hydrophila*, *Aeromonas* sp. *Staphylococcus* sp. and *Streptococcus* sp. The results showed the most dominant causing species were *Streptococcus agalactiae* (42.1%), followed by *Aeromonas hydrophila* (29.8%) and *Staphylococcus* sp. (4.15%), respectively. While, parasitic infection were found *Gyrodactylus* sp. and *Trichodina* sp. which occur during rainy season with high turbidity.