

ชื่อโครงการ การแปลงเพศปลากัดจีนที่เลี้ยงด้วยไรแดงแช่ด้วยเมทิลเทสโตสเตอโรน  
 ชื่อผู้วิจัย กันตริย์ ศรีพงษ์พันธุ์<sup>1</sup> และ อรุณี สมมณี<sup>2</sup>  
 หน่วยงานที่สังกัด <sup>1</sup>ภาควิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร  
<sup>2</sup>ภาควิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร  
 แหล่งทุนอุดหนุนการวิจัย เงินรายได้กองบประมาณประจำปีการศึกษา 2543  
 (ทำสัญญาการรับทุนเมื่อ 30 กรกฎาคม พ.ศ. 2545)  
 ปีที่เสร็จ พ.ศ. 2547

#### บทคัดย่อ

จากการทดลองแปลงเพศปลากัดจีนโดยใช้ลูกปลาอายุ 15 วัน เลี้ยงด้วยไรแดงที่แช่ในเมทิลเทสโตสเตอโรน นาน 30 นาที ที่ความเข้มข้น 30 50 และ 100 ppm. ติดต่อกันในแต่ละความเข้มข้นนาน 10 20 และ 30 วัน สังเกตว่าปลาชุดทดสอบมีสีเข้มสดใสเช่นเดียวกับปลาชุดควบคุม แต่พบว่าทุกช่วงอายุของปลา (1.5 2.5 และ 3 เดือน) ที่ได้รับฮอร์โมน 100 ppm. ติดต่อกัน 20 และ 30 วัน ทำให้ปลากัดจีนตายเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ อีกทั้งพบว่าเมื่อความเข้มข้นของฮอร์โมนเพิ่มขึ้นและระยะเวลาที่ปลาได้รับฮอร์โมนเพิ่มขึ้น มีผลให้อัตราการเจริญเติบโตของปลาทั้งทางด้านน้ำหนักและความยาวลดลงมากขึ้น รวมทั้งทุกชุดทดสอบมีเปอร์เซ็นต์ปลาเพศผู้้น้อยกว่าชุดควบคุม โดยเฉพาะอย่างยิ่งที่เลี้ยงด้วยไรแดงที่แช่ฮอร์โมน 100 ppm. ติดต่อกันเป็นเวลานาน 20 และ 30 วันจะยังมีเปอร์เซ็นต์เพศผู้น้อยลงมากกว่าปลาในชุดควบคุมและชุดทดสอบที่เลี้ยงด้วยไรแดงแช่ฮอร์โมนที่ความเข้มข้นต่ำๆ ตลอดจนพบปลาที่มีลักษณะก้ำกึ่งกันระหว่างทั้งสองเพศด้วยซึ่งมักไม่ค่อยแข็งแรง ดังนั้นพบว่าไม่มีความเหมาะสมสำหรับการใช้วิธีนี้ในการแปลงเพศปลากัดจีน เนื่องจากเกิด paradoxical feminization นอกจากนี้การแปลงเพศปลาขึ้นอยู่กับปัจจัยต่างๆ จึงน่าจะได้มีการศึกษาเรื่องนี้เพิ่มเติมต่อไป เพื่อหาเทคนิควิธีที่ได้ผลดีที่สุดซึ่งเหมาะสมกับสภาพการณ์นั้นๆ และเป็นที่ยอมรับของตลาด

Research Title      Sex Reversal of Siamese Fighting Fish Fed with *Moina* sp. Immersed in Methyltestosterone

Researcher          Guntharee Sripongpun <sup>1</sup> and Arunee Sommanee <sup>2</sup>

Office                <sup>1</sup> Department of Environmental Science, Faculty of Science, Silpakorn University

<sup>2</sup> Department of Biology, Faculty of Science, Silpakorn University

Research Grants    Silpakorn University Income (2000)

                             (received grants on 30 July 2002)

Year                  2004

**Abstract**

Sex reversal of 15 day old fry of Siamese fighting fish was studied. The fish were fed with *Moina* sp. immersed in methyltestosterone (MT) (30, 50 and 100 ppm.) for 30 minutes and treated for 10, 20 and 30 days. It was observed that the colour of treated fish was as bright as those of control fish. But, at every age of observed fish (1.5, 2.5 and 3 month) fed with *Moina* sp. immersed in 100 ppm. MT treated for 20 and 30 days, the results showed that the mortality rate increased significantly. In addition, it was found that fish growth rate as shown in weight and total length decreased with the increase in concentration of MT and treated period. Male percentage of treated fish were less than those of control fish. In the treatment with 100 ppm. MT for 20 and 30 days, the male percentages were less than those of control fish and those of the treatments at low concentration of MT. Abnormal male or intersex fish were also observed and they seemed not to be healthy. The technique studies might not be suitable for sex reversal of Siamese fighting fish due to paradoxical feminization. Moreover, sex reversal of fish depends on many factors. Further studies are needed in order to find out the effective techniques suitable for different situations and acceptable for the market.