

การทดลองนี้มีวัตถุประสงค์ที่จะศึกษาความเข้มข้นของ aromatase inhibitor (Letrozole) ที่มีผลต่อการเปลี่ยนเพศลูกปลานิลด้วยวิธีผสมในอาหารที่ความเข้มข้น 1.25, 2.50, 3.75, 5.00 และ 7.50 มิลลิกรัมต่ออาหาร 1 กิโลกรัม เปรียบเทียบกับชุดควบคุม 1 (อาหารไม่ผสมทั้งฮอร์โมนและแอลกอฮอล์) และชุดควบคุม 2 (อาหารใส่เฉพาะแอลกอฮอล์) เริ่มให้อาหารแก่ลูกปลานิลอายุ 9 วันหลังการผสม กินเป็นเวลานาน 1 และ 2 สัปดาห์ หลังจากนั้นให้อาหารที่ไม่ได้ผสมฮอร์โมนอนุบาลต่อจนลูกปลาอายุ 61 วันหลังการผสมจึงเก็บผลการทดลอง พบว่าระยะเวลาการให้ Letrozole นาน 1 และ 2 สัปดาห์ มีลูกปลาเพศผู้ร้อยละ 63.68 ± 7.43 และ 65.57 ± 9.23 ใกล้เคียงกันโดยไม่แสดงความแตกต่างทางสถิติ แต่ความเข้มข้นของ Letrozole ที่ระดับ 1.25, 3.75, 5.00 และ 7.50 มิลลิกรัมต่ออาหาร 1 กิโลกรัม พบว่า ได้ลูกปลาเพศผู้ในปริมาณร้อยละ 66.83 ± 4.99 , 70.45 ± 7.13 , 68.65 ± 4.77 และ 70.35 ± 5.67 สูงกว่าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < 0.05$) เมื่อเทียบกับชุดควบคุม 1 (เพศผู้ร้อยละ 55.93 ± 4.79) และชุดควบคุม 2 (เพศผู้ร้อยละ 55.91 ± 8.59) การให้อาหารผสม Letrozole มีผลทำให้ลูกปลาที่มีความยาวเหยียด ($4.94 \pm 1.04 - 5.04 \pm 0.10$ เซนติเมตร) สั้นกว่าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < 0.05$) เทียบกับชุดควบคุม 1 (5.30 ± 0.10 เซนติเมตร) และชุดควบคุม 2 (5.20 ± 0.10 เซนติเมตร) สรุปความเข้มข้นที่เหมาะสมในการทดลองนี้ คือ 3.75 มิลลิกรัมต่ออาหาร 1 กิโลกรัม นาน 1 สัปดาห์ มีต้นทุนผันแปรในการผลิตปลาเพศผู้ ตัวละ 3.20 สตางค์

Objective of the experiment was carried to find out appropriate concentration of aromatase inhibitor (Letrozole) on *Oreochromis niloticus* sex reversal by oral administration. Letrozole at the concentrations of 1.25, 2.50, 3.75, 5.00 and 7.50 mg/kg feed were added into feed. The 9 days post fertilized larvae were fed to satiation daily with letrozole feeds, control feed 1 (only feed) or control feed 2 (feed + alcohol) for either 1 or 2 wks. Next, all the fry were fed with ordinary feed without alcohol and letrozole until 61 days post fertilization. Periods of letrozole treatment for 1 and 2 wks showed similar males at 63.68 ± 7.43 and 65.57 ± 9.23 %, respectively, without any significant difference. But the concentration of the letrozole at 1.25, 3.75, 5.00 and 7.50 mg/kg feed found 66.83 ± 4.99 , 70.45 ± 7.13 , 68.65 ± 4.77 and 70.35 ± 5.67 % males, respectively. These males were significantly ($P < 0.05$) higher than the control feed 1 ($55.93 \pm 4.79\%$) and control feed 2 ($55.91 \pm 8.59\%$). The letrozole feeds reduced significantly total length of the fry ($4.94 \pm 1.04 - 5.04 \pm 0.99$ cm) to be shorter than those of the control feed 1 (5.30 ± 0.10 cm) and control feed 2 (5.20 ± 0.10 cm). In conclusion, the appropriate concentration of the letrozole feed in the study was 3.75 mg/kg for 1 wk, which had variable cost of the male tilapia fry at 3.20 satang each.