

ระบบการเลี้ยงปลาหนังลูกผสมในกระชังเชิงพาณิชย์

The Culture System of Hybrid Catfish in Cage for Commerce

เกรียงศักดิ์ เม่งอำพัน¹ สุดาพร ตงศิริ¹ และดวงพร อมรเลิศพิศาล¹

Kriangsak Mengumphon Sudaporn Tongsi and Doungporn Amornlerdpison

คณะเทคโนโลยีการประมงและทรัพยากรทางน้ำ มหาวิทยาลัยแม่โจ้ เชียงใหม่ 50290

บทคัดย่อ

การศึกษาเพื่อตรวจสอบการเจริญเติบโต ระดับฮอร์โมนเพศการเจริญพันธุ์ และภาวะความเครียด ออกซิเดชันจากค่า malondialdehyde (MDA) ตลอดจนคุณภาพเนื้อและซากของปลาหนังลูกผสมบิกสยามแม่โจ้ รุ่น F₂ พบว่า น้ำหนักเพิ่มขึ้นเฉลี่ย ในกลุ่มขนาดเล็ก ขนาดกลาง และ ขนาดใหญ่ เท่ากับ 695.62 ± 28.62 , 871.72 ± 61.05 และ $1,082.25 \pm 2.75$ กรัม ตามลำดับ โดยปลาขนาดใหญ่มีอัตราการเจริญเติบโต/วันมากที่สุด 4 ± 0.01 กรัม/วัน ส่วนระดับฮอร์โมนเพศ testosterone และ 17β -estradiol ในปลาขนาดใหญ่มีค่ามากที่สุดในช่วงฤดูวางไข่ (มิถุนายน) เท่ากับ 1.56 ± 0.75 ng/ml และ 69.375 ± 26.72 pg/ml ตามลำดับและมีค่าดัชนีความสมบูรณ์เพศ 3.04 ± 1.66 และ $0.37 \pm 0.09\%$ ในเพศผู้และเพศเมียตามลำดับ ค่า MDA พบว่า ในแต่ละขนาดไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ส่วนคุณภาพเนื้อของปลา ปริมาณไขมันในปลาขนาดเล็ก (0.91%) และปลาขนาดกลาง (0.83%) มีความแตกต่างกับขนาดใหญ่ (2.10%) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) จากการศึกษาในครั้งนี้ปลาขนาดใหญ่เหมาะสมสำหรับการเลี้ยงในกระชัง และการคัดเลือกเป็นพ่อแม่พันธุ์เพื่อการเพาะขยายพันธุ์และปรับปรุงพันธุ์ต่อไป

คำสำคัญ : การเลี้ยง, ปลาหนังลูกผสม, การเจริญพันธุ์, ภาวะความเครียดออกซิเดชัน, คุณภาพเนื้อ

Abstract

The purpose of this study was to investigate the growth, sex hormone, gonadosomatic index (GSI), oxidative stress by measurement of malondialdehyde (MDA), and meat qualities of F₂ Buk Siam hybrid. Results showed that the average weight gains were 695.62 ± 28.62 , 871.72 ± 61.05 and $1,082.25 \pm 2.75$ g attained by small, medium and large fish, respectively. The best average weight gain at 4 ± 0.01 g/day was obtained by the large fish group. Moreover, the sex hormones of testosterone (1.56 ± 0.75 ng/ml) and 17 β -estradiol levels (69.375 ± 26.72 pg/ml) were highest during spawning season (June) and the GSI was 3.04 ± 1.66 and 0.37 ± 0.09 % of male and female catfish, respectively. The MDA levels between size of fish had no significant differences. The fish meat qualities were found to consist of total fat content of 0.91% and 0.83% in small and medium fish, respectively, which were significantly different ($p < 0.05$) with large fish 2.10%. From this study, therefore, large sized fish is considered more appropriate for cage culture that will then be selected for brood stock, propagation and breeding program.

Keywords: cultivation, hybrid catfish, maturation, oxidative stress, meat quality