

กลยุทธ์การเพิ่มศักยภาพการแข่งขันในการผลิตปลานิลในเขตภาคเหนือ
เพื่อเป็นอาหารปลอดภัย

THE STRATEGIES FOR INCREASING COMPETITIVE PERFORMANCE OF
TILAPIA PRODUCTION ASPECT IN NORTHERN THAILAND FOR SAFETY
FOOD

เทพรัตน์ อึ้งเศรษฐพันธ์

นิวุฒิ หวังชัย

เกรียงศักดิ์ เม่งอำพัน

THEPPARATH UNGSETHAPHAND

NIWOOTI WANGCHAI

KRIANGSAK MANG-AMPHAN

คณะเทคโนโลยีการประมงและทรัพยากรทางน้ำ มหาวิทยาลัยแม่โจ้ เชียงใหม่ 50290

บทคัดย่อ

การศึกษาลดสารจือออสมิน และเอ็มไอบีในเนื้อปลานิลแดงในระบบน้ำเขียว และระบบน้ำเขียวรวมกับการให้อาหารเม็ดสำเร็จรูป พบว่า การเลี้ยงปลานิลแดงด้วยระบบน้ำเขียวรวมกับการให้อาหารเม็ดสำเร็จรูป มีน้ำหนักเฉลี่ยสุดท้าย และอัตราการเจริญเติบโตดีกว่า และความเข้มข้นสารจือออสมินและเอ็มไอบีในเนื้อปลา มีปริมาณน้อยกว่าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) ส่วนการลดสารจือออสมินและเอ็มไอบีในน้ำและในดินพื้นบ่อเลี้ยงปลาอย่างได้ผลนั้นสามารถใช้ผลิตภัณฑ์บำบัดน้ำเสีย MMO หรือ โอโซน

การศึกษาประสิทธิภาพของกวาวเครือแดงและฮอร์โมน 17-a-Methyltestosterone (MT) ต่ออัตราการแปลงลูกปลานิลให้เป็นเพศผู้ ผลการศึกษา MT มีผลต่ออัตราการแปลงเพศปลานิลสายพันธุ์กาน้ำเป็นเพศผู้สูงสุด 94.4 ± 9.6 % จากการใช้ MT 60 ($p < 0.05$)

การศึกษานิตและระดับของคาร์โบไฮเดรตและไขมันที่มีผลต่ออัตราการเจริญเติบโตของปลานิลแปลงเพศที่เลี้ยงในกระชัง ผลการศึกษพบว่า การเสริมคาร์โบไฮเดรตและไขมันมีผลต่ออัตราการเจริญเติบโตของปลานิล ซึ่งการเสริมแป้งข้าวเจ้าที่ระดับ 20% หรือน้ำมันรำข้าวที่ระดับ 10% ในอาหารปลาคุณภาพสำเร็จรูปมีผลทำให้ปลานิลมีอัตราการเจริญเติบโตและอัตราการแลกเนื้อดีกว่าอาหารปลาพื้นบ้านสำเร็จรูปอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < 0.05$) แต่มีต้นทุนการผลิตปลานิล (บาท/กิโลกรัม) ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P > 0.05$)

คำสำคัญ : ปลานิล, อาหารปลอดภัย, การปนเปื้อน, เชื้อแบคทีเรีย, แพลงก์ตอนพืช, สาหร่าย, geosmin, MIB, ไอโซน, 17-a-Methyltestosterone, แปลงเพศ, กวาวเครือ, อุณหภูมิ, รังไข่, GSI, โปรตีน, ไขมัน, ตันทุน, biotic component, อาหารสำเร็จรูป

ABSTRACT

The study aimed to investigate the effects of feeding management on the reduction of geosmin and MIB in fish flesh and the effects of some microorganisms and ozonation on the reductions of geosmin and MIB in ponds water and sediment. The result showed that geosmin and MIB in ponds with feeding were lower levels than those in ponds without feeding ($p < 0.05$). The reduction of geosmin and MIB using 2 microorganisms (MMO3 and PD6) were conducted with fish ponds water. The result showed that MMO3 was effective to remove MIB in both ponds water and sediment at 60.36 and 87.39 % respectively. The experiment of ozonation to reduce geosmin and MIB levels in ponds water and sediment was conducted. The results showed that ozonation was effective to reduce the levels geosmin and actinomycetes in ponds water and sediment. We can conclude that the problem of musty odors contaminate in fish flesh, ponds water has been control using feed management, MMO3 microorganism application and ozonation.

The study aimed to investigate the potential of red kwao kreua and compare the effect between two MT dosage regimens in terms of inducing sex reversal. Male sex percent was highest in MT60 (97.0 %) and statistically significant ($p < 0.05$) among all treatments.

The effects of dietary carbohydrate and lipid both sources and levels on growth performance, feed conversion ratio (FCR), survival rate and cost of production (per kg.) of sex reversal tilapia. Significantly ($P < 0.05$) higher growth performance and FCR were observed in fish fed CF coated with RS 20% or RBO 10% than in fish fed HF coated with RS 20% or RBO 10% respectively. However, there was no statistical significance ($P > 0.05$) on cost of production per kilogram of fish after treatment.