

การพัฒนาระบบการผลิตสัตว์น้ำให้มีคุณภาพและปลอดภัย : การพัฒนาการเลี้ยง
ปลานิลให้ปลอดจากการปนเปื้อนของกลิ่นไม่พึงประสงค์

Development of fish culture system under food safety: Development of
tilapia culture system to reduce the contamination of off-flavors

รองศาสตราจารย์ ดร. นิวุฒิ หวังชัย และ ดร.บุณฑรา ทองมี

Niwooti Whangchai and Buncha Thongmee

คณะเทคโนโลยีการประมงและทรัพยากรทางน้ำ มหาวิทยาลัยแม่โจ้ เชียงใหม่ 50290

บทคัดย่อ

การทดลองครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบระดับของกลิ่นไม่พึงประสงค์ (จีโอสมินและเอ็มไอบี) ในน้ำ ดินพื้นบ่อ และเนื้อปลานิล ที่ฟาร์มปลานิลแบบดั้งเดิมและที่ผ่าน GAP และทราบความสัมพันธ์ระหว่างชนิดของแหล่งกักตุน ต่อจีโอสมินและเอ็มไอบี โดยทำการศึกษาในฟาร์มปลานิลจังหวัดเชียงใหม่ พะเยา และกาฬสินธุ์ เมื่อเลี้ยงผ่านไป 5 เดือน พบว่า กลิ่นไม่พึงประสงค์ ในน้ำและดินพื้นบ่อ ในเนื้อปลาจาก บ่อปลานิลที่ผ่าน GAP และบ่อปลานิลที่เลี้ยงด้วยระบบเดิม ในบ่อเลี้ยงปลานิลที่เลี้ยงด้วยระบบเดิมมีปริมาณจีโอสมินและเอ็มไอบีเฉลี่ยทั้งในดินพื้นบ่อ ในน้ำและเนื้อปลา สูงกว่าบ่อปลานิลที่ผ่านระบบ GAP และจากการเปรียบเทียบระดับของกลิ่นไม่พึงประสงค์ ในปลานิล ปลาอุกและปลาเผาะลูกผสม ที่เลี้ยงในระบบเดิมและระบบ GAP พบว่า ปลาที่เลี้ยงในระบบ GAP มีปริมาณจีโอสมินและเอ็มไอบีเฉลี่ยต่ำกว่าบ่อที่เลี้ยงในระบบเดิม และยังพบว่า ปลาอุกที่เลี้ยงในระบบเดิม มีปริมาณสารเอ็มไอบีเฉลี่ยสูงที่สุด

คำสำคัญ: จีโอสมิน; เอ็มไอบี; ปลานิล; ปลาอุก; ปลาเผาะลูกผสม

ABSTRACT

The purpose of this study was to compare the level of odorous compounds (Geosmin and MIB) in pond water, sediment, and fish flesh (tilapia, hybrid catfish and hybrid pangasius) in selected traditional (non GAP-certified) and GAP-certified fish farms located in Chiangmai, Phayao and Kalasin provinces. Concentrations of muddy odors and their relationship to the type of plankton present were studied. After 5 months, result showed that geosmin and MIB levels in pond water and sediment of traditional farms were higher than those in farms with GAP certification. In addition, muddy odor levels in tilapia, hybrid catfish and hybrid pangasius from GAP-certified farms contained much lower geosmin and MIB than those from farms without GAP certification. Furthermore, hybrid catfish reared in the traditional system were highly contaminated with MIB. (Include results on phytoplankton identified in the study)

Key word: density; Geosmin; MIB; tilapia; hybrid catfish; hybrid pangasius