224534

การศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาผลของอัตราการให้อาหารต่อการเจริญเติบโตและการสะสมกลิ่นโคลนในปลาบึกและปลานิลแดง โดยแบ่งการทดลองออกเป็น 2 การทดลอง ในการทดลองที่ 1 ศึกษาผลของอัตราการให้อาหารต่อการเจริญเติบโตและการสะสมกลิ่นโคลนในปลาบึก โดยให้อาหาร 0 เปอร์เซ็นต์ของปริมาณอาหารที่ปลากินจนอิ่ม (ไม่ให้อาหาร) (T1), ให้อาหาร 50 เปอร์เซ็นต์ของปริมาณอาหารที่ปลากินจนอิ่ม (T2) และให้อาหาร 100 เปอร์เซ็นต์ของปริมาณอาหารที่ปลากินจนอิ่ม (T3) ตามลำดับ เลี้ยงเป็นระยะเวลา 150 วัน จากการทดลองพบว่า อัตราการเจริญเติบโต T3 ดีที่สุด (SGR = 2.13 เปอร์เซ็นต์/วัน, $p \leq 0.05$) และปริมาณกลิ่นไม่พึงประสงค์ (จีออสมินและ เอ็ม ไอ บี) ใน T3 ต่ำที่สุด ($p \leq 0.05$) ปริมาณของ 2-methylisoborneol (MIB) ใน T1, T2 และ T3 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 551.65 ± 55.45, 600.4±39.63 และ 450.69±19.83 ไมโครกรัม/กิโลกรัม ตามลำดับ ($p \leq 0.05$) และปริมาณจีออสมิน ใน T1, T2 และ T3 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 369.82 ± 57.26, 128.36±39.83 และ 67.91±21.28 ไมโครกรัม/กิโลกรัม ตามลำดับ การทดลองที่ 2 ศึกษาผลของการให้อาหารต่อลดกลิ่นไม่พึงประสงค์ในปลานิลแดงโดยมีการไม่ใส่ปุ๋ยร่วมกับการให้อาหารตลอดการเลี้ยง (T1), ใส่ปุ๋ยร่วมกับการไม่ให้อาหารตลอดการเลี้ยง (T2), ใส่ปุ๋ยร่วมกับการให้อาหารตลอดการเลี้ยง (T3) และใส่ปุ๋ยร่วมกับการให้อาหารก่อนเก็บเกี่ยว 30 วัน (T4) ทำการทดลองเป็นระยะเวลา 240 วัน พบว่า T1 และT3 มีอัตราการเจริญเติบโตดีที่สุด การสะสมของสารประกอบเอ็มไอบีและจีออสมินใน T3 น้อยที่สุด และเมื่อให้อาหารเม็ดสำเร็จรูปก่อนเก็บเกี่ยว 30 วัน ใน T4 พบว่า ปริมาณเอ็มไอบีและจีออสมินลดลง 22.5 และ 67.4 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ จากการศึกษาในครั้งนี้ แสดงให้เห็นว่าการเลี้ยงปลาบึกและการเลี้ยงปลานิลแดงที่ให้อาหารเม็ดสำเร็จรูปจะช่วยเพิ่มในการเจริญเติบโตและการให้อาหารเต็มที่ช่วยลดการสะสมกลิ่นโคลนในเนื้อปลา

The aim of this study was to determine the effects of feeding rates on growth performance and accumulation of off-flavor substances in Mekong giant catfish and red tilapia. This study was divided into 2 experiments. The first experiment was to determine the effects of feeding rates on growth performance and accumulation of off-flavor substances in Mekong giant catfish, using 3 treatments; T1 (0 % of satiation feeding or non-feeding), T2 (50 % of satiation feeding) and T3 (100 % of satiation feeding), and was conducted in earthen ponds for 150 days. Results showed that Mekong giant catfish fed T3 showed highest in growth rate (SGR= 2.13 % /day, $p<0.05$). 2-Methylisoborneol (MIB) in fish meat in T1, T2 and T3 were 551.65 ± 55.45, 600.4 ± 39.63 and 450.69 ±19.8 µg/kg, ($p\leq0.05$), respectively, while geosmin levels in fish meat were 369.82 ± 57.26, 128.36 ± 39.83 and 67.91 ± 21.28 µg/kg, ($p\leq 0.05$), respectively. In addition, Mekong giant catfish fed T3 showed the least amount of both MIB and geosmin ($p\leq0.05$). In the second experiment, effects of feeding on the reduction of off-flavor substances (geosmin and MIB) in red tilapia (*Oreochromis* sp.) were studied, using 4 treatments: T1 (feeding plus non-fertilization), T2 (non-feeding plus fertilization), T3 (feeding plus fertilization) and T4 (feeding 30 days before catch plus fertilization), and was conducted in earthen ponds for 240 days. Results showed that red tilapia in T1 and T3 showed the highest growth rate ($p\leq0.05$), while those in T3 had the least MIB and geosmin levels ($p\leq0.05$), with fish in T4 having reduced MIB and geosmin levels (22.5 and 67.42 %) after feeding. In conclusion, a higher feeding rate could enhance growth and decrease off-flavor substances in Mekong giant catfish and red tilapia.