

บทที่ 5

สรุปผลและข้อเสนอแนะ

สรุปผล

จากการทดลองใช้อาหารที่ผสมฮอร์โมน 17 β -estradiol ที่ระดับความเข้มข้น 60 ,100 และ 200 มิลลิกรัมต่ออาหาร 1 กิโลกรัม ใช้เลี้ยงลูกปลาหมอไทยอายุ 10 และ 20 วัน เป็นระยะเวลา 10 และ 20 วัน สามารถผลิตปลาหมอไทยเพศเมียได้ในเปอร์เซ็นต์ที่สูง โดยที่ระดับความเข้มข้น 200 มิลลิกรัมต่ออาหาร 1 กิโลกรัม ใช้เลี้ยงลูกปลาหมอไทยอายุ 20 วัน เป็นระยะเวลา 20 วัน มีความเหมาะสมที่สุดในการทดลองครั้งนี้ ให้ผลในการเปลี่ยนเพศปลาหมอไทย มีอัตราส่วนเพศเมียเฉลี่ย 96.97 ± 5.25 เปอร์เซ็นต์ และอัตราเจริญเติบโตสูงสุด แตกต่างทางสถิติกับกลุ่มควบคุมอย่างเห็นได้ชัด ส่วนอัตรารอดตายของปลาที่ได้รับฮอร์โมนทั้ง 3 ระดับ จะต่ำลงอย่างไรก็ตาม ปลาเพศที่ได้รับฮอร์โมนมีแนวโน้มการเจริญเติบโตที่เร็วกว่าปลาในกลุ่มควบคุม

อวัยวะสืบพันธุ์ของปลาหมอไทย จะอยู่ในช่องว่างภายในช่องตัว โดยจะอยู่ติดกับเยื่อช่องท้อง เพศเมียจะมีรังไข่ 2 ฟัก ฟักไข่ที่แก่จะมีขนาดใหญ่ กลม อ้วน มีสีเหลือง เพศผู้มีอัณฑะมีลักษณะยาว 2 พู เมื่อปลาโตเต็มวัยและอยู่ในระยะที่พร้อมจะสืบพันธุ์ อัณฑะจะมีขนาดใหญ่ ยาว มีสีขาวขุ่นตลอดทั้งพู ลักษณะทางเนื้อเยื่อของอวัยวะสืบพันธุ์ของปลาหมอไทยที่มีพบในกลุ่มควบคุมที่มีอายุ 3 เดือน ภายในอัณฑะพบ spermatozoa (Sm) ระยะต่างๆ อยู่ภายในท่อ seminiferous tubules จำนวนมาก รังไข่ในปลาเพศเมียภายในรังไข่จะพบเซลล์ไข่ระยะที่ 2 (oocyte stage 1; Oc2) น้อยมาก แต่พบเซลล์ไข่ในระยะที่ 6 (oocyte stage 6; Oc6) จำนวนมาก ภายในไซโทพลาสซึมของไข่จะเต็มไปด้วย yolk granules (Yg) และ fat vacuole (Fv) กระจายไปทั่วเซลล์ไข่ ส่วนปลาเพศผู้ในกลุ่มทดลองต่าง ๆ ที่เป็นเพศผู้เซลล์สืบพันธุ์ภายในอัณฑะ ประกอบด้วย spermatozoa อยู่ภายใน seminiferous tubules เช่นกัน ส่วนลักษณะทางเนื้อเยื่อของอวัยวะสืบพันธุ์เพศเมียของปลาหมอไทยในกลุ่มทดลองต่าง ๆ รังไข่มีลักษณะภายนอกไม่แตกต่างกับปลาเพศเมียในกลุ่มควบคุม แต่มีภายในรังไข่พบ oocyte ระยะต่าง ๆ หลายระยะ

ข้อเสนอแนะ

1. ควรศึกษาเพิ่มเติมในการแปลงเพศปลาหมอไทยโดยใช้ฮอร์โมนเพศเมีย (estrogen) ชนิดอื่นๆ และวิธีการต่างๆ เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุดในการแปลงเพศให้เป็นเพศเมีย 100 เปอร์เซ็นต์และมีต้นทุนการผลิตที่ต่ำ
2. ควรมีการศึกษาชนิดของอาหารที่เหมาะสมกับปลาหมอไทยต่อการเจริญเติบโตมาใช้ในการผสมฮอร์โมนแปลงเพศเพื่อทำให้ผลการผลิตปลาหมอไทยเพศเมียตัวใหญ่กว่าปกติ
3. การแปลงเพศปลาหมอไทยเป็นเพศเมียทั้งหมด เป็นแนวทางในการเพาะเลี้ยงเชิงพานิชย์แก่เกษตรกรได้ แต่ควรมีการศึกษาอายุ ลูกปลาหมอไทยที่เหมาะสมในการได้รับฮอร์โมน ซึ่งน่าจะเริ่มที่อายุลูกปลา 10 วัน