

บทที่ 5

สรุปผลการทดลอง

การทดลองระบบฟักไข่ปลานิลร่วมกับการประยุกต์ใช้เทคโนโลยี RFID เพื่อสอบย้อนพ่อแม่พันธุ์ ซึ่งในรายงานวิจัยครั้งนี้เป็นการทดสอบเบื้องต้นเกี่ยวกับระบบรวมทั้งมีการประยุกต์ใช้อุณหภูมิเพื่อผลิตลูกปลานิลเพศผู้ สามารถสรุปผลได้ดังนี้

1. อุณหภูมิส่งผลกระทบเชิงลบต่ออัตราการฟักตัวของไข่ปลานิล ยิ่งอุณหภูมิเพิ่มขึ้นพบว่าไข่ยังมีอัตราการฟักตัวต่ำลง โดยไข่ที่ได้รับการกระตุ้นที่อุณหภูมิ 26 ± 1 (กลุ่มควบคุม) 32 ± 1 และ 35 ± 1 องศาเซลเซียส ไข่มีอัตราการฟักตัวประมาณร้อยละ 89, 77 และ 65 ตามลำดับ
2. อุณหภูมิส่งผลกระทบเชิงลบต่ออัตราการรอดตายของลูกปลานิลวัยอ่อน ยิ่งอุณหภูมิเพิ่มขึ้นพบว่าอัตราการรอดตายยิ่งต่ำลง โดยลูกปลานิลที่ได้รับการกระตุ้นที่อุณหภูมิ 26 ± 1 (กลุ่มควบคุม) 32 ± 1 และ 35 ± 1 องศาเซลเซียส ตั้งแต่ยังเป็นไข่ พบว่ามีอัตราการรอดตายประมาณร้อยละ 83, 66 และ 50 ตามลำดับ นอกจากนี้ยังพบว่าไข่ที่ได้รับการกระตุ้นที่อุณหภูมิสูงทำให้อัตราการฟักการในตัวอ่อนเพิ่มสูงขึ้น โดยที่อุณหภูมิ 35 ± 1 องศาเซลเซียส พบว่าตัวอ่อนมีอัตราการฟักการสูงถึงร้อยละ 12 ในขณะที่กลุ่มควบคุมมีอัตราการฟักการไม่ถึงร้อยละ 1
3. อุณหภูมิส่งผลกระทบเชิงบวกต่อลักษณะสัดส่วนเพศผู้ในลูกพันธุ์ปลานิล ยิ่งอุณหภูมิเพิ่มขึ้นพบว่าสัดส่วนเพศผู้ยิ่งเพิ่มสูงขึ้น โดยไข่ที่ได้รับการกระตุ้นที่อุณหภูมิ 26 ± 1 (กลุ่มควบคุม) 32 ± 1 และ 35 ± 1 องศาเซลเซียส พบสัดส่วนเพศผู้ประมาณร้อยละ 51, 65 และ 71 ตามลำดับ
4. ระบบ FishTechFarm (Module Trace Back to Brood Stock) ที่ได้พัฒนาขึ้นสามารถใช้ตามสอบพ่อแม่พันธุ์ได้

อย่างไรก็ตามเนื่องจากในการทดลองครั้งนี้เป็นการทดลองเบื้องต้น ซึ่งคณะผู้วิจัยได้ทำการทดลองละเอียดอีกครั้งทั้งในด้านการเปลี่ยนแปลงอุณหภูมิ และอายุที่เหมาะสมในการกระตุ้น รวมทั้งผลของอาหารต่อการอนุบาลและอัตราการรอดตายต่อไป รวมถึงการทดสอบโปรแกรมเชื่อมต่อดังกล่าวซึ่งได้มีการออกแบบไว้รองรับการทำงานวิจัยของนักศึกษาปัญหาพิเศษ

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณนายธัญญะ ดิษฐสมาน ได้จัดทำปัญหาพิเศษ เรื่อง ผลของอุณหภูมิต่ออัตราการฟักไข่ อัตราการฟัก และอัตราการรอดตายในปลานิล และนายบรรจง โกสุม ได้จัดทำปัญหาพิเศษ เรื่อง อิทธิพลของอุณหภูมิต่ออัตราส่วนเพศในปลานิล ซึ่งปัญหาพิเศษทั้งสองเรื่องเป็นส่วนหนึ่งของงานวิจัยในครั้งนี้