

การทดลองเลี้ยงกุ้งกุลาดำ (*Penaeus monodon* Fabricius, 1798) ที่จับจาก

ทะเลสาบสงขลาให้เป็นพ่อแม่พันธุ์ในบ่อคอนกรีต ด้วยระบบ

การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำแบบน้ำหมุนเวียนและระบบเปิด

ภรณ์ยู ฤมพลกรัง* ยงยุทธ ปรีดาลัมพะบุตร นิคม ละอองศิริวงศ์

อรัญญา อัสวารีย์ และประมัยพร ทองคณารักษ์

สถาบันวิจัยการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่ง

บทคัดย่อ

ทดลองเลี้ยงกุ้งกุลาดำที่จับจากทะเลสาบสงขลา เพื่อให้เป็นพ่อแม่พันธุ์กุ้ง ในบ่อคอนกรีตกลม ขนาด 15 ลูกบาศก์เมตร (ลบ.ม.) ด้วยระบบน้ำหมุนเวียนและระบบเปิด มีอัตราส่วนเพศผู้ต่อเพศเมีย 1 : 2 ความหนาแน่น 3 ตัว/ตารางเมตร พ่อแม่พันธุ์ที่เลี้ยงในระบบน้ำหมุนเวียนและระบบเปิดมีน้ำหนักเฉลี่ยเริ่มต้น เท่ากับ เพศผู้ 62.77, เพศเมีย 79.62 และเพศผู้ 64.22, เพศเมีย 84.24 กรัม ตามลำดับ และมีความยาวเหยียดเฉลี่ยเริ่มต้น เท่ากับ เพศผู้ 19.13, เพศเมีย 20.35 และเพศผู้ 19.22, เพศเมีย 20.62 เซนติเมตร ตามลำดับ เมื่อสิ้นสุดการทดลองที่ 258 วัน พบว่า พ่อแม่พันธุ์กุ้งที่เลี้ยงในระบบน้ำหมุนเวียนและระบบเปิดมีน้ำหนักเฉลี่ยเพิ่มขึ้น เท่ากับ เพศผู้ 53.5, เพศเมีย 73.8 และเพศผู้ 47.3, เพศเมีย 53.6 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ ส่วนความยาวเหยียดพบว่าลดลง เท่ากับ เพศผู้ -1.9, เพศเมีย -0.7 และเพศผู้ -6.5, เพศเมีย -2.9 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ และพบว่าแม่พันธุ์กุ้งได้รับการผสมพันธุ์น้อยมาก และรังไข่ไม่พัฒนาถึงระยะที่ 3 และ 4 แม้ว่าเร่งไข่แก่ด้วยวิธีตัดก้านตาแล้วก็ตาม และพบว่าพ่อแม่พันธุ์กุ้งมีอัตราการรอดตายต่ำทั้งสองระบบเท่ากับ เพศผู้ 26.9, เพศเมีย 11.5 และเพศผู้ 37.0, เพศเมีย 34.6 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ เนื่องจากการกินกันเองในช่วงลอกคราบและความบอบซ้ำจากการชั่งวัด และพบว่าพ่อแม่พันธุ์กุ้งที่เลี้ยงด้วยระบบน้ำหมุนเวียนมีแนวโน้มการเพิ่มน้ำหนักต่อวันสูงกว่าระบบเปิด มีค่าเฉลี่ย 0.29 และ 0.21 กรัม/วัน ตามลำดับ และระบบน้ำหมุนเวียนสามารถควบคุมแอมโมเนียรวม และไนเตรท ได้ต่ำกว่าระบบเปิดอย่างมีนัยสำคัญ ($P < 0.05$) แม้ว่าพ่อแม่พันธุ์กุ้งจากการทดลองนี้ จะมีน้ำหนักใกล้เคียงกับพ่อแม่พันธุ์กุ้งที่เลี้ยงในบ่อดินก็ตาม แต่แม่พันธุ์กุ้งทดลองได้รับการผสมพันธุ์น้อยและรังไข่ไม่พัฒนาต่อถึงระยะที่ 4 เนื่องมาจากความสมบูรณ์เพศของพ่อแม่พันธุ์กุ้งทดลองไม่ดีพอ

คำสำคัญ: พ่อแม่พันธุ์ กุ้งกุลาดำ ทะเลสาบสงขลา ระบบการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำแบบน้ำหมุนเวียน

*ผู้รับผิดชอบ: ๑/๑๕ หมู่ ๓ ต.เขารูปช้าง อ.เมือง จ.สงขลา ๙๐๐๐๐ โทร. ๐ ๗๔๓๑ ๑๘๕๕, ๐ ๗๔๓๑ ๒๐๓๖

e-mail : pharanyu.th@gmail.com