

เรื่อง การศึกษาเปรียบเทียบประสิทธิภาพของระบบให้อากาศแบบเวนจูรีประยุกต์
กับเวนจูรีทั่วไป ในการเลี้ยงกุ้งขาวแวนนาไม (*Penaeus vannamei*)
Comparative Study on Efficiency of The Modified Venturi Aerations System
and The Common System in Vannamei Shrimp Culture (*Penaeus vannamei*)

โดย สิทธิชัย แก้วกำเหนิด

สาขาวิชา เทคโนโลยีเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ

ที่ปรึกษาโครงการ อภिरักษ์ จันทวงศ์

บทคัดย่อ

กุ้งขาวแวนนาไมเป็นอาหารทะเลที่ได้รับความนิยมเป็นระดับต้นๆ ของโลก ปัจจุบันการเลี้ยง
ในบ่อลอยมักใช้หัวทราย และแผงโอทูบับเปิ้ลในการให้อากาศ แต่ต้องเสริมด้วยอุปกรณ์ต่างๆ
เพื่อควบคุมทิศทางการไหลของน้ำ ซึ่งมีประโยชน์ในการกำจัดของเสียภายในบ่อ ซึ่งแตกต่างกับ
ระบบให้อากาศแบบเวนจูรี ที่มีความสามารถในการให้อากาศ และควบคุมทิศทางการไหลของน้ำ
ในบ่อทั้งยังสามารถประยุกต์การใช้งานเวนจูรีได้ จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาเปรียบเทียบ
ประสิทธิภาพการให้อากาศของเวนจูรีประยุกต์ กับระบบให้อากาศแบบหัวเวนจูรีทั่วไปในการเลี้ยง
กุ้งขาวแวนนาไม ระยะ PL พบว่า ปริมาณออกซิเจนละลายน้ำ มีค่าเฉลี่ย 6.67 ± 0.04 มิลลิกรัมต่อลิตร
น้ำหนักเฉลี่ยเพิ่มขึ้น 4.57 ± 0.13 กรัม ความยาวเฉลี่ยที่เพิ่มขึ้น 5.35 ± 0.10 เซนติเมตร
อัตราการเจริญเติบโตเฉลี่ยต่อวัน 0.15 ± 0.004 กรัมต่อวัน อัตราการรอดตาย มีค่าเฉลี่ยร้อยละ
 80.84 ± 0.64 และมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < 0.05$) ในขณะที่อัตรา
การเปลี่ยนอาหารเป็นเนื้อ มีค่าเท่ากับเฉลี่ย 1.94 ± 0.04 ซึ่งสูงกว่าสูงกว่าระบบให้อากาศแบบเวนจูรีทั่วไป
แต่ไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P > 0.05$) ในด้านปริมาณแอมโมเนีย มีค่าเฉลี่ย
 0.64 ± 0.03 มิลลิกรัมต่อลิตร และไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P > 0.05$) ด้านค่าไนไตรท์
มีค่าเฉลี่ย 0.27 ± 0.01 มิลลิกรัมต่อลิตร แต่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P > 0.05$)
ดังนั้นระบบให้อากาศแบบเวนจูรีประยุกต์น่าจะมีประสิทธิภาพดีกว่าดีกว่าระบบให้อากาศ
แบบเวนจูรีทั่วไป