

บทที่ 6

สรุปผลการทดลอง

1. ระบบหมุนเวียนน้ำแบบปิดซึ่งได้ออกแบบขึ้นมาใหม่ สามารถควบคุมคุณภาพน้ำในการเลี้ยงกุ้งกุลาดำ ให้อยู่ในเกณฑ์ปกติเป็นระยะเวลาานมากกว่า 300 วันได้
2. ปริมาณไนเตรท (NO_3^-) มีการสะสมเพิ่มขึ้นในช่วงที่ไม่มีการเติม *Bacillus* sp. ดีไนตริฟายอิงแบคทีเรีย เข้าสู่ระบบตัวกรองทางชีวภาพสภาวะไม่ใช้ออกซิเจน
3. เมื่อเติม *Bacillus* sp. ดีไนตริฟายอิงแบคทีเรีย เข้าสู่ระบบตัวกรองทางชีวภาพสภาวะไม่ใช้ออกซิเจนของระบบหมุนเวียนน้ำแบบปิด ทำให้ปริมาณของไนเตรทมีอัตราการลดลง 0.4871 mg/l $\text{NO}_3\text{-N}$ ต่อสัปดาห์
4. pH ของระบบหมุนเวียนน้ำแบบปิด ที่มีระบบตัวกรองทางชีวภาพสภาวะไม่ใช้ออกซิเจนมีอัตราการเพิ่มขึ้น ส่วน pH ของระบบหมุนเวียนน้ำแบบปิดที่ไม่มีระบบตัวกรองทางชีวภาพสภาวะไม่ใช้ออกซิเจนมีอัตราการลดลง
5. ปริมาณออกซิเจนละลายน้ำไม่มีความแตกต่างกันระหว่างระบบหมุนเวียนน้ำแบบปิดทั้ง 2 แบบ และมีการเปลี่ยนแปลงอยู่ในช่วงปกติ
6. การเจริญเติบโตและอัตราการรอดของกุ้งกุลาดำในระบบหมุนเวียนน้ำแบบปิดที่มีระบบตัวกรองทางชีวภาพสภาวะไม่ใช้ออกซิเจนกับระบบหมุนเวียนน้ำแบบปิดที่ไม่มีระบบตัวกรองทางชีวภาพสภาวะไม่ใช้ออกซิเจน ไม่มีความแตกต่างกัน

ข้อเสนอแนะ

1. ควรมีการศึกษาปัจจัยพื้นฐานต่อการเจริญและประสิทธิภาพของดีโนตรีฟายอิงแบคทีเรียเพื่อประสิทธิภาพที่ดีขึ้นของระบบหมุนเวียนน้ำแบบปิด
2. ควรควบคุมปัจจัยพื้นฐานที่มีผลต่อการเติบโตของกุ้งกุลาดำ เพื่อป้องกันปัจจัยภายนอกที่มีผลต่อการทดลองเช่น ความเข้มแสง และ ปริมาณสารแขวนลอย
3. ควรมีการตรวจสอบการเปลี่ยนแปลงจำนวนดีโนตรีฟายอิงแบคทีเรียในระบบตัวกรองทางชีวภาพสภาวะไม่ใช้ออกซิเจนเพื่อปรับปรุงระบบ ให้เหมาะสมมากขึ้น
4. ควรมีการศึกษาระบบหมุนเวียนน้ำแบบปิดเพื่อการเลี้ยงสัตว์น้ำชนิดอื่นเพิ่มเติม



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย