

วารุณี แซ่เอี้ย 2549: ผลของการใช้จุลินทรีย์กลุ่ม *Bacillus* sp. ต่อคุณภาพน้ำและผลผลิตกุ้งกุลาดำ
ในการเลี้ยงด้วยน้ำความเค็มต่ำ ปรินญาวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต (วิทยาศาสตรจารย์ประมง)
สาขาวิทยาศาสตร์การประมง ภาควิชาชีววิทยาประมง ปรธานกรรมการที่ปรึกษา: ผู้ช่วย
ศาสตราจารย์ชลอ ลิมสุวรรณ, Ph.D. 95 หน้า
ISBN 974-16-1759-3

ผลของการใช้จุลินทรีย์กลุ่ม *Bacillus* sp. ต่อคุณภาพน้ำและผลผลิตกุ้งกุลาดำในการเลี้ยงด้วยน้ำความ
เค็มประมาณ 7 ppt โดยใช้ระบบปิด การทดลองที่ 1 เลี้ยงกุ้งกุลาดำระยะโพสลาตัว 15 ในบ่อดินพื้นที่บ่อละ 3 ไร่
ในอัตราความหนาแน่น 41 ตัว/ตารางเมตร จำนวน 4 บ่อ แบ่งออกเป็นกลุ่มควบคุมที่ไม่เติมจุลินทรีย์ในระหว่าง
การเลี้ยง 2 บ่อ และกลุ่มทดลองที่เติมจุลินทรีย์กลุ่ม *Bacillus* sp. 5 สายพันธุ์ ซึ่งประกอบด้วยสปอร์ของ *Bacillus*
amyloliquifaciens, *B. megaterium*, *B. licheniformis*, *B. pumilus* และ *B. subtilis* 2 บ่อ ผลการจับกุ้ง หลังจาก
เลี้ยงนาน 105 วัน กลุ่มทดลองมีผลผลิตเฉลี่ย 733.34 กิโลกรัม/ไร่ น้ำหนักเฉลี่ย 15.44 กรัม และอัตราการรอดตาย
71.73 เปอร์เซ็นต์ ในขณะที่กลุ่มควบคุมมีผลผลิตเฉลี่ย 609.17 กิโลกรัม/ไร่ น้ำหนักเฉลี่ย 15.77 กรัม และอัตรา
การรอดตาย 57.88 เปอร์เซ็นต์ คุณภาพน้ำระหว่างการเลี้ยงของทั้งสองกลุ่มการทดลองไม่แตกต่างกันทางสถิติ
($p < 0.05$) กำไรสุทธิจากบ่อทดลองที่เติมจุลินทรีย์เฉลี่ยไร่ละ 14,661.67 บาท มากกว่าบ่อควบคุมมีกำไรสุทธิ
เฉลี่ยเพียงไร่ละ 2,615 บาท และการทดลองที่ 2 เลี้ยงกุ้งกุลาดำในบ่อดินพื้นที่บ่อละ 2 ไร่ ในอัตราความ
หนาแน่น 40 ตัว/ตารางเมตร จำนวน 4 บ่อ แบ่งออกเป็นกลุ่มควบคุมที่ไม่เติมจุลินทรีย์ในระหว่างการเลี้ยง 2 บ่อ
และกลุ่มทดลองที่เติมจุลินทรีย์กลุ่ม *Bacillus* sp. จำนวน 2 บ่อ ผลการจับกุ้งหลังจากเลี้ยงนาน 126 วัน กลุ่ม
ทดลองมีผลผลิตเฉลี่ย 841.75 กิโลกรัม/ไร่ น้ำหนักเฉลี่ย 12.03 กรัม และอัตราการรอดตาย 83.28 เปอร์เซ็นต์
ในขณะที่กลุ่มควบคุมมีผลผลิตเฉลี่ย 833.25 กิโลกรัม/ไร่ น้ำหนักเฉลี่ย 13.91 กรัม และอัตราการรอดตาย 77.94
เปอร์เซ็นต์ ซึ่งไม่แตกต่างกันทางสถิติ ($p < 0.05$) กำไรสุทธิจากบ่อทดลองที่เติมจุลินทรีย์เฉลี่ยไร่ละ 15,594 บาท
มากกว่าบ่อควบคุมมีกำไรสุทธิเฉลี่ยเพียงไร่ละ 11,204.5 บาท คุณภาพน้ำของกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองตลอด
ระยะเวลาการเลี้ยง ส่วนใหญ่อยู่ในช่วงที่เหมาะสมต่อการเลี้ยงกุ้ง อย่างไรก็ตาม ปริมาณแอมโมเนียรวมของบ่อ
ควบคุมมีค่าสูงกว่าบ่อทดลอง ผลการศึกษานี้ แสดงให้เห็นว่า การใช้จุลินทรีย์กลุ่ม *Bacillus* sp. ในระหว่างการ
เลี้ยงกุ้งกุลาดำด้วยน้ำความเค็มต่ำในระบบปิดที่มีการเปลี่ยนถ่ายน้ำน้อย สามารถควบคุมปริมาณแอมโมเนียรวม
ในบ่อเลี้ยง ส่งผลให้กุ้งมีอัตราการรอดตายสูงกว่า ทำให้ปริมาณผลผลิตและผลตอบแทนเพิ่มขึ้น

วารุณี 11/2/09
ลายมือชื่อนิติ

ชลอ ลิมสุวรรณ
ลายมือชื่อปรธานกรรมการ

10 / พค. / 2549