

วารุณี แซ่เอี้ย 2549: ผลของการใช้จุลินทรีย์กลุ่ม *Bacillus* sp. ต่อคุณภาพน้ำและผลผลิตกุ้งกุลาดำ  
ในการเลี้ยงด้วยน้ำความเค็มต่ำ ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (วิทยาศาสตร์การประมง)  
สาขาวิทยาศาสตร์การประมง ภาควิชาชีววิทยาประมง ปรชชานกรรมการที่ปรึกษา: ผู้ช่วย  
ศาสตราจารย์ชอล ลิมสุวรรณ, Ph.D. 95 หน้า  
ISBN 974-16-1759-3

ผลของการใช้จุลินทรีย์กลุ่ม *Bacillus* sp. ต่อคุณภาพน้ำและผลผลิตกุ้งกุลาดำในการเลี้ยงด้วยน้ำความ  
เค็มประมาณ 7 ppt โดยใช้ระบบปิด การทดลองที่ 1 เลี้ยงกุ้งกุลาดำระยะโพสลาาร์วา 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  
( $p < 0.05$ ) ค่าไรสูทิจากบ่อทดลองที่เติมจุลินทรีย์เฉลี่ยไร่ละ 14,661.67 บาท มากกว่าบ่อควบคุมมีค่าไรสูทิจ  
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 ( $p < 0.05$ ) ค่าไรสูทิจากบ่อทดลองที่เติมจุลินทรีย์เฉลี่ยไร่ละ 15,594 บาท  
มากกว่าบ่อควบคุมมีค่าไรสูทิจเฉลี่ยเพียงไร่ละ 11,204.5 บาท คุณภาพน้ำของกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองตลอด  
ระยะเวลาการเลี้ยง ส่วนใหญ่อยู่ในช่วงที่เหมาะสมต่อการเลี้ยงกุ้ง อย่างไรก็ตาม ปริมาณแอมโมเนียรวมของบ่อ  
ควบคุมมีค่าสูงกว่าบ่อทดลอง ผลการศึกษาชี้ให้เห็นว่า การใช้จุลินทรีย์กลุ่ม *Bacillus* sp. ในระหว่างการ  
เลี้ยงกุ้งกุลาดำด้วยน้ำความเค็มต่ำในระบบปิดที่มีการเปลี่ยนถ่ายน้ำน้อย สามารถควบคุมปริมาณแอมโมเนียรวม  
ในบ่อเลี้ยง ส่งผลให้กุ้งมีอัตราการรอดตายสูงกว่า ทำให้ปริมาณผลผลิตและผลตอบแทนเพิ่มขึ้น

