

ชมพูนุท แก้วใจรักษ์ 2554: การใช้จุลินทรีย์ *Lactobacillus plantarum* LP64 เป็น
โพรไบโอติกในการกระตุ้นภูมิคุ้มกันของกิ้งก่ามกรม (*Macrobrachium rosenbergii*)
ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (เทคโนโลยีชีวภาพ) สาขาเทคโนโลยีชีวภาพ ภาควิชา
เทคโนโลยีชีวภาพ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก: รองศาสตราจารย์
มังกร โรจน์ประภากร, Ph.D. 90 หน้า

ศึกษาการใช้จุลินทรีย์ *Lactobacillus plantarum* LP64 เป็นโพรไบโอติกสำหรับกิ้ง
ก่ามกรม (*Macrobrachium rosenbergii*) โดยการศึกษาการรอดชีวิต (viability) ของเชื้อสายพันธุ์
นี้ พบว่า ที่อุณหภูมิ 4 องศาเซลเซียส เชื้อสดสามารถเก็บไว้ได้นาน 30 วัน ขณะที่เชื้อสดผสม
อาหารกิ้งก่ามกรมสำเร็จรูปสามารถเก็บได้เพียง 3 วัน ผลของการใช้จุลินทรีย์ *L. plantarum*
LP64 เป็นโพรไบโอติกในการเลี้ยงกิ้งก่ามกรมต่อการเจริญเติบโตและการรอดชีวิต นาน 60 วัน
พบว่า อัตราการเจริญเติบโตและอัตราการรอดชีวิตของกิ้งระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มเสริม
โพรไบโอติกไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p>0.05$) อย่างไรก็ตาม อัตราการ
เจริญเติบโตและอัตราการรอดชีวิตของกิ้งที่ได้รับโพรไบโอติกมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นโดยเฉพาะ
อย่างยิ่งที่อัตราส่วน 1:3 ปริมาตรต่อน้ำหนักซึ่งแสดงค่าสูงสุด การศึกษาอัตราส่วนและการเสริม
(ระยะเวลาและแบบแผนการให้) โพรไบโอติกที่เหมาะสมสำหรับการกระตุ้นภูมิคุ้มกันของกิ้ง
นาน 60 วัน พบว่า ปริมาณเม็ดเลือดรวม กิจกรรมของเอนไซม์ฟีนอลออกซิเดส กิจกรรมของ
เม็ดเลือดในการกลืนกินสิ่งแปลกปลอม และกิจกรรมการทำลายแบคทีเรียของน้ำเลือดของกิ้ง
ทุกกลุ่มการทดลองแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งกิ้งที่ได้รับอาหารเสริมโพรไบโอติก
อัตราส่วน 1.5:3 (ปริมาตร/น้ำหนักอาหาร) ทุกวัน มีระดับภูมิคุ้มกันสูงกว่ากิ้งกลุ่มการทดลองอื่นๆ
และกลุ่มควบคุม ยิ่งกว่านั้น ปริมาณแบคทีเรียกรดแลคติกภายในลำไส้กิ้งก่ามกรมของกลุ่มการ
ทดลองนี้ก็สูงกว่ากลุ่มการทดลองอื่นๆและกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญยิ่งทางสถิติ ($p<0.01$)