

พชรวดี เลาหะมงคลรักษ์ 2549: การใช้วิตามินซีเป็นสารกระตุ้นภูมิคุ้มกันในกุ้งกุลาดำ
(*Penaeus monodon* Fabricius) ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ)
สาขาเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ ภาควิชาเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ ปรธานกรรมการที่ปรึกษา:
ผู้ช่วยศาสตราจารย์นันทวิทย์ อารีรักษ์, Ph.D. 73 หน้า
ISBN 974-16-1577-9

วัตถุประสงค์ในการทดลองเพื่อให้ทราบปริมาณการใช้วิตามินซีและระยะเวลาที่เหมาะสม
ในการกระตุ้นภูมิคุ้มกันของกุ้งกุลาดำ (*Penaeus monodon* Fabricius) ได้อย่างมีประสิทธิภาพและ
ต่อเนื่อง การทดลองใช้วิตามินซีในรูปอนุพันธ์ Na,Ca-ascorbyl-2-monophosphate ผสมอาหาร
เลี้ยงกุ้งกุลาดำ ขนาดน้ำหนักเฉลี่ย 10 ± 2.1 กรัม ระดับความเข้มข้นต่าง ๆ คือ 0, 1, 3 และ 5
กรัมต่ออาหาร 1 กิโลกรัม โดยให้อาหารวันละ 4 มื้อ เลี้ยงติดต่อกันเป็นระยะเวลา 14 วัน
ผลการศึกษาพบว่ากุ้งที่กินอาหารที่เสริมวิตามินซีระดับความเข้มข้น 3 และ 5 กรัมต่ออาหาร 1
กิโลกรัม มีค่า total haemocytes count, phenoloxidase activity, bactericidal activity,
phagocytic activity และ phagocytic index สูงกว่าในกลุ่มที่ได้รับวิตามินซีเพียง 1 กรัมและกลุ่ม
ควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < 0.05$) และจากการศึกษาระยะเวลาที่เหมาะสมพบว่ากุ้งกุลาดำ
ได้รับอาหารผสมวิตามินซีปริมาณ 3 กรัม/อาหาร 1 กิโลกรัมทุกวันเป็นระยะเวลา 1 เดือน มีระดับ
ภูมิคุ้มกันสูงกว่ากลุ่มที่ได้รับวิตามินซีเพียง 10 และ 20 วันต่อเดือน รวมทั้งกลุ่มควบคุมอย่างมี
นัยสำคัญทางสถิติ ($P < 0.05$) และเมื่อหยุดให้วิตามินซีพบว่าภูมิคุ้มกันจะลดลงอย่างรวดเร็ว
ดังนั้นควรใช้วิตามินซีปริมาณ 3 กรัม/อาหาร 1 กิโลกรัม ในการเลี้ยงกุ้งกุลาดำทุกวันตลอดระยะ
เวลาการเลี้ยงเพื่อช่วยให้กุ้งกุลาดำมีภูมิคุ้มกันที่ดีและมีประสิทธิภาพในการต่อต้านต่อเชื้อโรคได้
อย่างต่อเนื่องหรือจะให้เฉพาะในช่วงที่คาดว่าจะเกิดโรคระบาดเพื่อลดค่าใช้จ่าย