



สรุปผลการทดลองและข้อเสนอแนะ

สรุปผลการทดลอง

1. *Bacillus* S11 สามารถช่วยเพิ่มน้ำหนักตัวและการรอดชีวิตของกุ้งกุลาดำ โดยมากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ อย่างไรก็ตาม *Bacillus* S11 ไม่สามารถป้องกันโรคที่เกิดจากไวรัสได้
2. เมื่อทดสอบความต้านทานต่อการเหนี่ยวนำให้เกิดโรคด้วย *Vibrio harveyi* สายพันธุ์ 1526 ที่มีความรุนแรงในการติดเชื้อสูง พบว่ากุ้งกลุ่มโพรไบโอติกมีการตายสะสมต่ำกว่ากลุ่มควบคุมอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ และโพรไบโอติก *Bacillus* S11 ยังช่วยยืดระยะเวลาการตายของกุ้งกุลาดำเมื่อกุ้งเป็นโรคที่เกิดจากไวรัส
3. *Bacillus* S11 สามารถอาศัยและดำรงชีวิตอยู่รอดได้ในสภาพแวดล้อมในบ่อกุ้งและภายในลำไส้กุ้ง
4. *Bacillus* S11 มีคุณสมบัติของโพรไบโอติกที่ดีเหมาะสำหรับนำไปใช้เลี้ยงกุ้งกุลาดำในระดับอุตสาหกรรม

ข้อเสนอแนะ

จากการทดลองทำการเสริม *Bacillus* S11 ในการเลี้ยงกุ้งกุลาดำระดับบ่อดิน มีข้อเสนอแนะว่าควรทำการศึกษาเพิ่มเติมดังนี้

1. ศึกษาปริมาณของ *Bacillus* S11 ที่แน่นอนและปริมาณต่ำสุดที่มีผลกระตุ้นการเจริญเติบโตและกระตุ้นภูมิคุ้มกันในการป้องกันโรคให้แก่กุ้ง
2. ศึกษาผลของ *Bacillus* S11 ต่อการกระตุ้นภูมิคุ้มกัน ในการเลี้ยงกุ้งกุลาดำระดับบ่อดิน เพื่อเป็นการยืนยันว่าการเสริม *Bacillus* S11 ช่วยกระตุ้นภูมิคุ้มกันและป้องกันโรคได้จริงในระดับ *in vivo*
3. ศึกษาหาวัสดุราคาถูกลงที่จะนำมาใช้เพิ่มจำนวน *Bacillus* S11 เพื่อเป็นการลดต้นทุนการผลิต