

สารบัญเรื่อง (Table of Contents)

	หน้า
1. สารบัญเรื่อง	2
2. สารบัญตาราง (List of Table)	2
3. สารบัญภาพ (List of Illustration)	3
4. คำอธิบายสัญลักษณ์และคำย่อที่ใช้ในการวิจัย (List of Abbreviations)	5
5. บทคัดย่อ	6
6. abstract	7
7. บทนำ (Introduction)	8
5. วิธีดำเนินการวิจัย (Materials & Method)	9
6. ผลการวิจัย (Results)	22
7. วิจารณ์ผลการวิจัย (Discussion)	33
8. เอกสารอ้างอิง	38

สารบัญตาราง (List of Table)

		หน้า
ตารางที่ 1	เปอร์เซ็นต์การตายและค่า RPS ของกุ้งหลังได้รับการฉีดกระตุ้นด้วย โปรตีนลูกผสม GST-WBP และโปรตีน GST	25
ตารางที่ 2	เปอร์เซ็นต์การตายและค่า RPS ของกุ้งขาวหลังได้รับการฉีดด้วย โปรตีนลูกผสม WBP	32

สารบัญภาพ (List of Illustration)

		หน้า
รูปที่ 1	แสดงแถบดีเอ็นเอของยีน WBP จากการสังเคราะห์โดยวิธี PCR มีตำแหน่ง สำหรับเอนไซม์ ตัดจำเพาะเป็น <i>Bam</i> HI และ <i>Sa</i> I โดยวิเคราะห์บน 1.5% agarose gel electrophoresis	22
รูปที่ 2	แสดงผลการย่อยดีเอ็นเอของพลาสมิด pGEX-WBP	23
รูปที่ 3	การวิเคราะห์การแสดงออกของโปรตีน GST และ GST-WBP ในแบคทีเรีย <i>E. coli</i> สายพันธุ์ BL21 ด้วยวิธีโพลีอะครีลาไมด์เจลแบบมี เอสดีเอส (14% SDS-PAGE)	24
รูปที่ 4	การเรียงตัวของกรดนิวคลีอิกและกรดอะมิโนของโปรตีนที่จับกับไวรัสตัวแดงดวงขาว	26
รูปที่ 5	การวิเคราะห์การแสดงออกของโปรตีน WBP ในแบคทีเรีย <i>E. coli</i> สายพันธุ์ HB2151 ด้วยวิธีโพลีอะครีลาไมด์เจลแบบมี เอสดีเอส (14% SDS-PAGE) ย้อมด้วยสี coomassie brilliant blue	27
รูปที่ 6	การวิเคราะห์การแสดงออกของโปรตีน GST และ GST-VP26 ในแบคทีเรีย <i>E. coli</i> สายพันธุ์ BL21 ด้วยวิธีโพลีอะครีลาไมด์เจลแบบมีเอสดีเอส (14% SDS-PAGE) ย้อม ด้วยสี coomassie brilliant blue	28
รูปที่ 7	แสดงการวิเคราะห์แถบของโปรตีนพลาสมิด GST, GST-VP9 และ GST-VP26 ด้วย 14% SDS-PAGE ที่ย้อมด้วยสี coomassie brilliant blue ก่อนทำการย้ายไปบนแผ่น โนโตรเซลลูโลสเมมเบรน	29
รูปที่ 8	แสดงผลการหาจำนวนของไวรัสตัวแดงดวงขาวที่สามารถเกาะกับ เซลล์เม็ดเลือดของกุ้งขาวหลังจากการทดสอบปฏิกิริยาลบล้างฤทธิ์ ด้วยโปรตีน WBP ที่ปริมาณ 10, 20, 40 และ 80 ไมโครกรัม	30
รูปที่ 9	แสดงเปอร์เซ็นต์การมีชีวิตรอดของกุ้งขาวหลังจากได้รับการฉีดโปรตีน WBP ปริมาณ 80 (A), 160 (B) และ 320 (C) ไมโครกรัม/ตัว ซึ่งผ่านการ บ่มกับเชื้อ WSSV จำนวน 1.6×10^3 copies	31
รูปที่ 10	แสดงค่า Relative percentage survival (RPS) ของกุ้งขาวหลังจาก ได้รับการฉีดด้วยโปรตีน WBP ปริมาณ 80, 160 และ 320 ไมโครกรัม/ตัว ซึ่งผ่านการบ่มกับเชื้อ WSSV จำนวน 1.6×10^3 copies	32

รูปที่ 11

แสดงผลการหาจำนวนของไวรัสตัวแดงดวงขาวที่เหลือ
ในหัวใจของกุ้งขาวที่รอดชีวิตหลังจาก 15 วัน ของการทดสอบ
ปฏิบัติการบเลี้ยงฤทธิ์ไวรัส WSSV ด้วยโปรตีน WBP ที่ปริมาณ
80, 160 และ 320 ไมโครกรัม/ตัว

หน้า

33

คำอธิบายสัญลักษณ์และคำย่อที่ใช้ในการวิจัย (List of Abbreviations)

BCIP	=	Bromochloro indolyl phosphate
dNTP	=	Deoxyribonucleotide triphosphate
DTT	=	1, 4-Dithio-DL-threitol
EDTA	=	Ethylenediaminetetraacetic acid
GST	=	Glutathione-s-transferase
IgG	=	Immunoglobulin G
IPTG	=	Isopropylthiogalactose
kb	=	Kilobase (s)
kDa	=	Kilodalton (s)
LB	=	Luria-Bertani (medium)
M	=	Molarity
mA	=	milliampere
mg	=	milligram
min	=	minute (s)
ml	=	milliliter
mM	=	millimolar
μ g	=	microgram
μ l	=	microliter
μ M	=	micromolar
NBT	=	Nitroblue tetrazolium salt
ng	=	nanogram
nmole	=	nanomole
OD	=	Optical density
PAGE	=	Polyacrylamide gel electrophoresis
PBS	=	Phosphate buffer saline
PCR	=	Polymerase chain reaction
RNA	=	Ribonucleic acid
SDS	=	Sodium dodecyl sulfate
Tris-HCl	=	Tris (hydroxymethyl) aminoethane hydrochloric acid