

สารบัญ

| | หน้า |
|--------------------------------|------|
| กิตติกรรมประกาศ | ก |
| บทคัดย่อภาษาไทย | ง |
| บทคัดย่อภาษาอังกฤษ | ฉ |
| สารบัญตาราง | ฉ |
| สารบัญภาพ | ญ |
| บทที่ 1 บทนำ | 1 |
| บทที่ 2 ตรวจเอกสาร | 3 |
| บทที่ 3 อุปกรณ์และวิธีการทดลอง | 16 |
| บทที่ 4 ผลการทดลองและวิจารณ์ | 28 |
| บทที่ 5 สรุปผลการทดลอง | 37 |
| เอกสารอ้างอิง | 39 |
| ภาคผนวก | 43 |
| ประวัติผู้เขียน | 48 |

สารบัญตาราง

| ตาราง | | หน้า |
|-------|---|------|
| 3.1 | ลำดับเบสของไพรเมอร์ที่ใช้ในการทดลอง | 23 |
| 3.2 | ปริมาณและความเข้มข้นของสารต่าง ๆ ที่ใช้ในการทำปฏิกิริยาพีซีอาร์ | 25 |
| 4.1 | เปอร์เซ็นต์การตายของมอดหัวป้อมตัวเต็มวัย ตามจำนวนชั่วโมงหลังจากปล่อยลงไปในช่วงเปลือกคลุกสารไซเปอร์เมทรินความเข้มข้นต่าง ๆ | 28 |
| 4.2 | วิเคราะห์ค่า LC_{25} ของสารไซเปอร์เมทรินหลังมอดหัวป้อมได้รับเป็นเวลา 48 ชั่วโมง | 29 |
| 4.3 | เปอร์เซ็นต์การตายของมอดหัวป้อมตัวเต็มวัยทั้ง 5 รุ่น เมื่อได้รับสารไซเปอร์เมทรินเข้มข้น 7.708 ppm | 30 |
| 4.4 | ปริมาณและคุณภาพของดีเอ็นเอที่สกัดจากมอดหัวป้อม | 33 |

สารบัญภาพ

| ภาพ | หน้า |
|---|------|
| 3.1 มอดหัวป้อมระยะตัวเต็มวัย | 16 |
| 3.2 ขวดโหลแก้วมีฝาปิดเป็นตาข่ายถี่ ขนาดบรรจุ 500 มิลลิลิตร เพื่อใช้เลี้ยงแมลง | 17 |
| 3.3 ไข่ของมอดหัวป้อม | 18 |
| 3.4 มอดหัวป้อมระยะตัวอ่อน | 18 |
| 3.5 มอดหัวป้อมระยะดักแด้ | 19 |
| 3.6 แผนภาพแสดงการคัดเลือกมอดหัวป้อมด้วยสารไซเปอร์เมทริน เพื่อใช้ในการตรวจสอบลักษณะทางพันธุกรรมด้วยวิธีอาร์เอพีดี | 21 |
| 4.1 เปรียบเทียบปริมาณดีเอ็นเอที่สกัดจากมอดหัวป้อม 5 และ 10 ตัว | 32 |
| 4.2 แถบดีเอ็นเอจากวิธีอาร์เอพีดีโดยใช้ไพรเมอร์ OPD-18 OPAB-14 และ OPAB-11 ใน 1 เปอร์เซ็นต์อะกาโรสเจล | 34 |
| 4.3 แถบดีเอ็นเอจากวิธีอาร์เอพีดีโดยใช้ไพรเมอร์ OPD-18 OPAB-14 และ OPAB-11 ใน 4 เปอร์เซ็นต์โพลีอะครีลาไมด์เจล | 35 |