

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อ	(3)
Abstract	(5)
กิตติกรรมประกาศ	(7)
สารบัญ	(8)
รายการตาราง	(9)
รายการตารางผนวก	(10)
รายการภาพประกอบ	(14)
บทที่	
1. บทนำ	1
บทนำต้นเรื่อง	1
บทตรวจเอกสาร	3
วัตถุประสงค์	23
2. วัสดุ อุปกรณ์ และวิธีการ	24
3. ผล และวิจารณ์	39
4. สรุป	59
เอกสารอ้างอิง	62
ภาคผนวก	73
ประวัติผู้เขียน	102

รายการตาราง

ตารางที่	หน้า
1. จำนวนอันดับและชนิดของแมลงที่พบรายงานว่ามีความอ่อนแอต่อการใช้สารสกัดจากสะเดาในการป้องกันกำจัด	14
2. แสดงปริมาณของสารสกัดที่ได้จากการสกัดเนื้อในเมล็ดสะเดาซึ่งด้วย n-hexane และ methanol โดยวิธีการแช่เย็น	39
3. เปรียบเทียบเปอร์เซ็นต์การไล่แมลงวันแดงเฉลี่ยของน้ำมันสกัดจากสะเดาซึ่งที่เวลาต่าง ๆ	42
4. เปรียบเทียบเปอร์เซ็นต์การไล่แมลงวันแดงเฉลี่ยของสารสกัดหยาบจากสะเดาซึ่งที่เวลาต่าง ๆ	43
5. เวลาที่การออกฤทธิ์ของสารสกัดจากสะเดาซึ่งที่ความเข้มข้นต่าง ๆ สามารถไล่แมลงวันแดงได้ 80 เปอร์เซ็นต์ (ET_{80})	46
6. เปรียบเทียบเปอร์เซ็นต์การไล่แมลงวันบ้านเฉลี่ยของน้ำมันสกัดจากสะเดาซึ่งที่เวลาต่าง ๆ	47
7. เปรียบเทียบเปอร์เซ็นต์การไล่แมลงวันบ้านเฉลี่ยของสารสกัดหยาบจากสะเดาซึ่งที่เวลาต่าง ๆ	48
8. เวลาที่สารสกัดจากสะเดาซึ่งออกฤทธิ์ไล่แมลงวันบ้านได้ 80 เปอร์เซ็นต์ (ET_{80})	50
9. เปรียบเทียบเปอร์เซ็นต์การต่อต้านการวางไข่ของแมลงวันแดงเฉลี่ยของน้ำมันสกัดจากสะเดาซึ่งที่เวลาต่าง ๆ	51
10. เปรียบเทียบเปอร์เซ็นต์การไล่แมลงวันแดงเฉลี่ยของสารสกัดหยาบจากสะเดาซึ่งที่เวลาต่าง ๆ	52
11. เวลาที่การออกฤทธิ์ของสารสกัดจากสะเดาซึ่งที่ความเข้มข้นต่าง ๆ สามารถต่อต้านการวางไข่ของแมลงวันแดงได้ 80 เปอร์เซ็นต์ (ET_{80})	55
12. ค่าเฉลี่ยของเปอร์เซ็นต์การลดลงของแดงกว่าที่ถูกทำลายโดยแมลงวันแดงบนชุดทดลองต่าง ๆ ในการทดสอบผลของสารเพิ่มประสิทธิภาพต่อการออกฤทธิ์ของสารสกัดจากสะเดาซึ่ง	56

รายการตารางผนวก

ตารางผนวกที่	หน้า
1. เพอร์เซ็นต์การไล่แมลงวันแดงที่ความเข้มข้นต่าง ๆ ของน้ำมันสกัดจากสะเดาช้างในแต่ละชุดการทดลอง	73
2. เพอร์เซ็นต์การไล่แมลงวันแดงที่ความเข้มข้นต่าง ๆ ของสารสกัดหยาบจากสะเดาช้างในแต่ละชุดการทดลอง	74
3. เพอร์เซ็นต์การไล่แมลงวันบ้านที่ความเข้มข้นต่าง ๆ ของน้ำมันสกัดจากสะเดาช้างในแต่ละชุดการทดลอง	75
4. เพอร์เซ็นต์การไล่แมลงวันบ้านที่ความเข้มข้นต่าง ๆ ของสารสกัดหยาบจากสะเดาช้างในแต่ละชุดการทดลอง	76
5. เพอร์เซ็นต์การต่อต้านการวางไข่ที่ความเข้มข้นต่าง ๆ ของน้ำมันสกัดจากสะเดาช้างในแต่ละชุดการทดลอง	77
6. เพอร์เซ็นต์การต่อต้านการวางไข่ที่ความเข้มข้นต่าง ๆ ของสารสกัดหยาบจากสะเดาช้างในแต่ละชุดการทดลอง	78
7. แสดงการวิเคราะห์ความแปรปรวนของเปอร์เซ็นต์การไล่แมลงวันแดงของน้ำมันสกัดจากสะเดาช้างที่ 1 ชั่วโมง	79
8. แสดงการวิเคราะห์ความแปรปรวนของเปอร์เซ็นต์การไล่แมลงวันแดงของน้ำมันสกัดจากสะเดาช้างที่ 4 ชั่วโมง	79
9. แสดงการวิเคราะห์ความแปรปรวนของเปอร์เซ็นต์การไล่แมลงวันแดงของน้ำมันสกัดจากสะเดาช้างที่ 8 ชั่วโมง	80
10. แสดงการวิเคราะห์ความแปรปรวนของเปอร์เซ็นต์การไล่แมลงวันแดงของน้ำมันสกัดจากสะเดาช้างที่ 12 ชั่วโมง	80
11. แสดงการวิเคราะห์ความแปรปรวนของเปอร์เซ็นต์การไล่แมลงวันแดงของน้ำมันสกัดจากสะเดาช้างที่ 24 ชั่วโมง	81
12. แสดงการวิเคราะห์ความแปรปรวนของเปอร์เซ็นต์การไล่แมลงวันแดงของน้ำมันสกัดจากสะเดาช้างที่ 36 ชั่วโมง	81
13. แสดงการวิเคราะห์ความแปรปรวนของเปอร์เซ็นต์การไล่แมลงวันแดงของน้ำมันสกัดจากสะเดาช้างที่ 48 ชั่วโมง	82

รายการตารางผนวก (ต่อ)

ตารางผนวกที่	หน้า
27. แสดงการวิเคราะห์ความแปรปรวนของเปอร์เซ็นต์การไล่แมลงวันบ้านของสารสกัดหยาบจากสะเดาซึ่งที่ 24 ชั่วโมง	89
28. แสดงการวิเคราะห์ความแปรปรวนของเปอร์เซ็นต์การต่อต้านการวางไข่ของแมลงวันแดงของน้ำมันสกัดจากสะเดาซึ่งที่ 12 ชั่วโมง	89
29. แสดงการวิเคราะห์ความแปรปรวนของเปอร์เซ็นต์การต่อต้านการวางไข่ของแมลงวันแดงของน้ำมันสกัดจากสะเดาซึ่งที่ 24 ชั่วโมง	90
30. แสดงการวิเคราะห์ความแปรปรวนของเปอร์เซ็นต์การต่อต้านการวางไข่ของแมลงวันแดงของน้ำมันสกัดจากสะเดาซึ่งที่ 36 ชั่วโมง	90
31. แสดงการวิเคราะห์ความแปรปรวนของเปอร์เซ็นต์การต่อต้านการวางไข่ของแมลงวันแดงของน้ำมันสกัดจากสะเดาซึ่งที่ 48 ชั่วโมง	91
32. แสดงการวิเคราะห์ความแปรปรวนของเปอร์เซ็นต์การต่อต้านการวางไข่ของแมลงวันแดงของสารสกัดหยาบจากสะเดาซึ่งที่ 12 ชั่วโมง	91
33. แสดงการวิเคราะห์ความแปรปรวนของเปอร์เซ็นต์การต่อต้านการวางไข่ของแมลงวันแดงของสารสกัดหยาบจากสะเดาซึ่งที่ 24 ชั่วโมง	92
34. แสดงการวิเคราะห์ความแปรปรวนของเปอร์เซ็นต์การต่อต้านการวางไข่ของแมลงวันแดงของสารสกัดหยาบจากสะเดาซึ่งที่ 36 ชั่วโมง	92
35. แสดงการวิเคราะห์ความแปรปรวนของเปอร์เซ็นต์การต่อต้านการวางไข่ของแมลงวันแดงของสารสกัดหยาบจากสะเดาซึ่งที่ 48 ชั่วโมง	93
36. แสดงค่าความเข้มข้น (มิลลิกรัม/ลิตร) ของน้ำมันสะเดาซึ่งที่สามารถไล่แมลงวันแดงได้ 50 และ 80 เปอร์เซ็นต์	93
37. แสดงค่าความเข้มข้น (มิลลิกรัม/ลิตร) ของสารสกัดหยาบจากสะเดาซึ่งที่สามารถไล่แมลงวันแดงได้ 50 และ 80 เปอร์เซ็นต์	94
38. แสดงค่าความเข้มข้น (มิลลิกรัม/ลิตร) ของน้ำมันสะเดาซึ่งที่สามารถไล่แมลงวัน บ้านได้ 50 และ 80 เปอร์เซ็นต์	95

รายการตารางผนวก (ต่อ)

ตารางผนวกที่	หน้า
39. แสดงค่าความเข้มข้น (มิลลิกรัม/ลิตร) ของสารสกัดหยาบจากสะเดาซึ่งที่สามารถไล่แมลงวันบ้านได้ 50 และ 80 เปอร์เซ็นต์	96
40. แสดงเวลาที่น้ำมันสกัดจากสะเดาซึ่งและสารสกัดหยาบจากสะเดาซึ่งที่ความเข้มข้นต่าง ๆ สามารถไล่แมลงวันแดงได้ 80 เปอร์เซ็นต์	97
41. แสดงเวลาที่น้ำมันสกัดจากสะเดาซึ่งและสารสกัดหยาบจากสะเดาซึ่งที่ความเข้มข้นต่าง ๆ สามารถไล่แมลงวันบ้านได้ 80 เปอร์เซ็นต์	97
42. แสดงค่าความเข้มข้น (มิลลิกรัม/ลิตร) ของน้ำมันสกัดจากสะเดาซึ่งที่สามารถต่อต้านการวางไข่ของแมลงวันแดงได้ 50 และ 80 เปอร์เซ็นต์	98
43. แสดงค่าความเข้มข้น (มิลลิกรัม/ลิตร) ของสารสกัดหยาบจากสะเดาซึ่งที่สามารถต่อต้านการวางไข่ของแมลงวันแดงได้ 50 และ 80 เปอร์เซ็นต์	99
44. แสดงเวลาที่น้ำมันสกัดจากสะเดาซึ่งและสารสกัดหยาบจากสะเดาซึ่งที่ความเข้มข้นต่าง ๆ สามารถต่อต้านการวางไข่ของแมลงวันแดงได้ 80 เปอร์เซ็นต์	100
45. จำนวนผลแดงที่ถูกทำลาย โดยการวางไข่ของแมลงวันแดงในชุดทดลองต่าง ๆ จากการทดลองในสภาพแปลง	101
46. แสดงการวิเคราะห์ความแปรปรวนของเปอร์เซ็นต์การต่อต้านการวางไข่จากการทดสอบผลของสารเพิ่มประสิทธิภาพต่อการต่อต้านการวางไข่ของแมลงวันแดง	101

รายการภาพประกอบ

ภาพที่	หน้า
1. แสดงลักษณะผล (ก.) ใบ (ข.) และดอก (ค.) ของสะเดาช้าง (<i>A. excelsa</i> Jack.)	20
2. สูตร โครงสร้างของสาร azadirachtin (ก.) และสาร 1-tigloyl-3-acetylazadirachtol (ข.)	21
3. ขั้นตอนการสกัดสารออกฤทธิ์จากเนื้อในเมล็ดสะเดาช้าง	26
4. แสดงการเตรียมชิ้นแต่งตัวอย่างสำหรับเป็นเป่าล่อแมลงวันแดงในการทดลอง	30
5. แสดงการเตรียมนมผงเลี้ยงทารกเป็นเป่าล่อแมลงวันบ้านในการทดลอง	30
6. ลักษณะการจัดวางตำแหน่งของเป่าหมายการเกาะชุดต่าง ๆ ในการทดลอง	30
7. แสดงการวางกล้องถ่ายภาพวิดีโอเพื่อติดตามการเข้าเกาะเป่าหมายของแมลงวันแดง	32
8. การวางแผนการทดลองเพื่อใช้ทดสอบผลของสารเพิ่มประสิทธิภาพต่อการออกฤทธิ์ต่อต้านการวางไข่ของสารสกัดจากสะเดาช้างต่อแมลงวันแดง	38
9. เปรียบเทียบค่า EC_{50} ในการไล่แมลงวันแดงของน้ำมันสกัดจากสะเดาช้างและสารสกัดหยาบจากสะเดาช้างที่เวลาในการทดสอบต่าง ๆ	44
10. เปรียบเทียบค่า EC_{80} ในการไล่แมลงวันแดงของน้ำมันสกัดจากสะเดาช้างและสารสกัดหยาบจากสะเดาช้างที่เวลาในการทดสอบต่าง ๆ	45
11. เปรียบเทียบค่า EC_{50} ในการไล่แมลงวันบ้านของน้ำมันสกัดจากสะเดาช้างและสารสกัดหยาบจากสะเดาช้าง	49
12. เปรียบเทียบค่า EC_{80} ในการไล่แมลงวันบ้านของน้ำมันสกัดจากสะเดาช้างและสารสกัดหยาบจากสะเดาช้าง	49
13. เปรียบเทียบค่า EC_{50} ในการต่อต้านการวางไข่ของแมลงวันแดงของน้ำมันสกัดจากสะเดาช้างและสารสกัดหยาบจากสะเดาช้าง	53
14. เปรียบเทียบค่า EC_{80} ในการต่อต้านการวางไข่ของแมลงวันแดงของน้ำมันสกัดจากสะเดาช้างและสารสกัดหยาบจากสะเดาช้าง	54