

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	ก
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	ข
คำอุทิศ	ค
กิตติกรรมประกาศ	ง
สารบัญ	จ
สารบัญตาราง	ช
สารบัญภาพ	ฌ
บทที่ 1 บทนำ	1
1. ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
2. วัตถุประสงค์ของการวิจัย	3
3. ขอบเขตของการวิจัย	3
4. สถานที่ทำการวิจัยและทดลอง	3
5. นิยามศัพท์เฉพาะ	4
6. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากงานวิจัย	4
บทที่ 2 วรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	5
1. ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับขุลงลายและความสำคัญทางการแพทย์	5
2. ชีวิตวิทยาและอุปนิสัยของขุลงลาย	7
3. ความสำคัญด้านการแพทย์และด้านสาธารณสุข	8
4. สารฆ่าแมลงที่นำมาศึกษาระดับความไวของลูกน้ำขุลงลายบ้าน	9
5. สารฆ่าแมลงที่นำมาศึกษาระดับความไวของขุลงลายบ้านระยะตัวเต็มวัย	9
6. การต้านทานต่อสารฆ่าแมลง	11
7. การประเมินระดับความไวของขุลงลายบ้านตามวิธีการและชุดทดสอบมาตรฐาน ขององค์การอนามัยโลก (WHO)	14
8. วิธีการตรวจการสร้างความต้านทาน	16
9. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	17

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 3 วิธีการดำเนินการวิจัย	20
1. รูปแบบการวิจัย	20
2. พื้นที่วิจัย	20
3. ตัวอย่างการศึกษา	20
4. อุปกรณ์และเครื่องมือ	22
5. ขั้นตอนการดำเนินงานวิจัย	23
บทที่ 4 ผลการวิจัยและอภิปรายผล	29
1. การทดสอบความไวของลูกน้ำยุงลายต่อสารฆ่าแมลง temephos	29
2. การศึกษาความไวของยุงลาย <i>Aedes aegypti</i> Linn. ระยะตัวเต็มวัยต่อสารฆ่าแมลงโดยใช้กระดาษชุบสารเคมีมาตรฐานจากองค์การอนามัยโลก	33
3. การทดสอบความไวของยุงลายระยะตัวเต็มวัยโดยใช้กล่องสภาพจำลองพื้นที่ของสารฆ่าแมลง cypermethrin 0.1%	42
บทที่ 5 สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ	
1. สรุป และวิจารณ์ผลการวิจัย	44
2. ข้อเสนอแนะ	49
เอกสารอ้างอิง	51
ภาคผนวก	56
ภาพกิจกรรมต่างๆ ในการศึกษาวิจัย	57
ประวัติผู้เขียน	59

สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 1 ตัวอย่างพื้นที่เกิดโรคซ้ำซากจำแนกตามประเภทพื้นที่รายตำบล	21
ตารางที่ 2 ตัวอย่างพื้นที่ที่ไม่เกิดโรคซ้ำซากจำแนกตามประเภทพื้นที่รายตำบล	22
ตารางที่ 3 ระดับความไวของลูกน้ำยุงลายบ้านต่อสารฆ่าแมลง temephos ในพื้นที่เกิดโรคซ้ำซากและไม่เกิดโรคซ้ำซากจำแนกรายตำบลและสายพันธุ์มาตรฐานจากกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์	31
ตารางที่ 4 ค่า median lethal concentration (LC_{50}) ของลูกน้ำยุงลายต่อสารฆ่าแมลง temephos จำแนกรายตำบลและสายพันธุ์จากกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์	32
ตารางที่ 5 ค่า LC_{95} และค่าระดับความต้านทานโดยแสดงค่า resistance ratio ของลูกน้ำยุงลายต่อสารฆ่าแมลง temephos จำแนกรายตำบล	33
ตารางที่ 6 ระดับความไวของยุงลายบ้านต่อสารฆ่าแมลง cyfluthrin 0.15% ในตำบลต่างๆ อำเภอหนองบัวแดง จังหวัดชัยภูมิ และสายพันธุ์จากกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์	35
ตารางที่ 7 ระดับความไวของยุงลายบ้านต่อสารฆ่าแมลง deltamethrin 0.05% จำแนกรายตำบลเปรียบเทียบกับสายพันธุ์จากกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์	37
ตารางที่ 8 ระดับความไวของยุงลายบ้านต่อสารฆ่าแมลง permethrin 0.75% จำแนกรายตำบลและสายพันธุ์จากกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์	39
ตารางที่ 9 ระดับความไวของยุงลายบ้านต่อสารฆ่าแมลง malathion 5% จำแนกรายตำบลและสายพันธุ์จากกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์	41
ตารางที่ 10 ระดับความไวของยุงลายบ้านต่อสารฆ่าแมลง cypermethrin 0.1% จำแนกรายตำบลเปรียบเทียบกับสายพันธุ์จากกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์	43

สารบัญภาพ

	หน้า
ภาพที่ 1 ทิศทางการเก็บตัวอย่างลูกน้ำยุงลายบ้านในแต่ละหมู่บ้านในอำเภอหนองบัวแดง จังหวัดชัยภูมิ	21
ภาพที่ 2 ร้อยละจำนวนการตายของลูกน้ำยุงลายบ้านต่อสารฆ่าแมลง temephos จำแนกรายตำบลเปรียบเทียบกับสายพันธุ์มาตรฐานจากกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์	29
ภาพที่ 3 ร้อยละจำนวนการตายของลูกน้ำยุงลายบ้านต่อสารฆ่าแมลง temephos ในพื้นที่เกิดโรคไข้ซิกาจำแนกรายตำบลเปรียบเทียบกับสายพันธุ์มาตรฐานจากกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์	30
ภาพที่ 4 ร้อยละจำนวนการตายของลูกน้ำยุงลายบ้านต่อสารฆ่าแมลง temephos ในพื้นที่ที่ไม่เกิดโรคไข้ซิกาจำแนกรายตำบลเปรียบเทียบกับสายพันธุ์มาตรฐานจากกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์	30
ภาพที่ 5 ระดับการสร้างความต้านทานของลูกน้ำยุงลายบ้านในตำบลเกิดโรคไข้ซิกาและตำบลไม่เกิดโรคไข้ซิกา จำแนกรายตำบลและสายพันธุ์มาตรฐานจากกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์	32
ภาพที่ 6 ร้อยละจำนวนการตายของยุงลายบ้านต่อสารฆ่าแมลง cyfluthrin 0.15% จำแนกรายตำบลเปรียบเทียบกับสายพันธุ์จากกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์	34
ภาพที่ 7 ร้อยละจำนวนการตายของยุงลายบ้านต่อสารฆ่าแมลง cyfluthrin 0.15% ในพื้นที่เกิดโรคไข้ซิกาจำแนกรายตำบลเปรียบเทียบกับสายพันธุ์จากกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์	34
ภาพที่ 8 ร้อยละจำนวนการตายของยุงลายบ้านต่อสารฆ่าแมลง cyfluthrin 0.15% ในพื้นที่ไม่เกิดโรคไข้ซิกาจำแนกรายตำบลเปรียบเทียบกับสายพันธุ์จากกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์	35
ภาพที่ 9 ร้อยละจำนวนการตายของยุงลายบ้านต่อสารฆ่าแมลง deltamethrin 0.05% จำแนกรายตำบลเปรียบเทียบกับสายพันธุ์จากกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์	35
ภาพที่ 10 ร้อยละจำนวนการตายของยุงลายบ้านต่อสารฆ่าแมลง deltamethrin 0.05% ในตำบลเกิดโรคไข้ซิกาจำแนกรายตำบลเปรียบเทียบกับสายพันธุ์จากกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์	36

สารบัญภาพ (ต่อ)

	หน้า
ภาพที่ 11 ร้อยละจำนวนการตายของยุงลายบ้านต่อสารฆ่าแมลง deltamethrin 0.05% ใน ตำบลไม่เกิดโรคซ้ำซากจำแนกรายตำบลเปรียบเทียบกับสายพันธุ์จากกรมวิทยา ศาสตร์การแพทย์	37
ภาพที่ 12 ร้อยละจำนวนการตายของยุงลายบ้านต่อสารฆ่าแมลง permethrin 0.75% จำแนก รายตำบลเปรียบเทียบกับสายพันธุ์จากกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์	38
ภาพที่ 13 ร้อยละจำนวนการตายของยุงลายบ้านต่อสารฆ่าแมลง permethrin 0.75% ใน ตำบลเกิดโรคซ้ำซากจำแนกรายตำบลเปรียบเทียบกับสายพันธุ์จาก กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์	38
ภาพที่ 14 ร้อยละจำนวนการตายของยุงลายบ้านต่อสารฆ่าแมลง permethrin 0.75% ใน ตำบลไม่เกิดโรคซ้ำซากจำแนกรายตำบลเปรียบเทียบกับสายพันธุ์จาก กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์	39
ภาพที่ 15 ร้อยละจำนวนการตายของยุงลายบ้านต่อสารฆ่าแมลง malathion 5% จำแนกราย ตำบลเปรียบเทียบกับสายพันธุ์จากกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์	40
ภาพที่ 16 ร้อยละจำนวนการตายของยุงลายบ้านต่อสารฆ่าแมลง malathion 5% ในตำบลเกิด โรคซ้ำซากจำแนกรายตำบลเปรียบเทียบกับสายพันธุ์จากกรมวิทยาศาสตร์ การแพทย์	40
ภาพที่ 17 ร้อยละจำนวนการตายของยุงลายบ้านต่อสารฆ่าแมลง malathion 5% ในตำบลไม่ เกิดโรคซ้ำซากจำแนกรายตำบลเปรียบเทียบกับสายพันธุ์จากกรมวิทยาศาสตร์ การแพทย์	41
ภาพที่ 18 ร้อยละจำนวนการตายของยุงลายบ้านระยะตัวเต็มวัยต่อสารฆ่าแมลง cypermethrin 0.1% จำแนกรายตำบลเปรียบเทียบกับสายพันธุ์จากกรมวิทยา ศาสตร์การแพทย์	42
ภาพที่ 19 ร้อยละจำนวนการตายของยุงลายบ้านระยะตัวเต็มวัยต่อสารฆ่าแมลง cypermethrin 0.1% ในพื้นที่เกิดโรคซ้ำซากจำแนกรายตำบลเปรียบเทียบกับสาย พันธุ์จากกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์	42
ภาพที่ 20 ร้อยละจำนวนการตายของยุงลายบ้านระยะตัวเต็มวัยต่อสารฆ่าแมลง cypermethrin 0.1% ในพื้นที่ไม่เกิดโรคซ้ำซากจำแนกรายตำบลเปรียบเทียบกับสาย พันธุ์จากกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์	43