

สารบัญ

	หน้า
กิตติกรรมประกาศ	ก
บทคัดย่อภาษาไทย	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	จ
สารบัญ	ฉ
สารบัญตาราง	ช
สารบัญภาพ	ซ
บทที่ 1 บทนำ	1
วัตถุประสงค์ในการศึกษา	3
บทที่ 2 ตรวจเอกสาร	4
บทที่ 3 อุปกรณ์และวิธีการทดลอง	24
บทที่ 4 ผลและวิจารณ์การทดลอง	30
บทที่ 5 สรุปผลการทดลอง	43
ข้อเสนอแนะ	43
เอกสารอ้างอิง	45
ภาคผนวก	48
ภาคผนวก ก ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ	49
ภาคผนวก ข ตัวอย่างผลการวิเคราะห์ GC	57
ประวัติผู้เขียน	61

สารบัญตาราง

ตาราง	หน้า	
2.1	สถิติการนำเข้าสารกำจัดศัตรูพืช พ.ศ.2549	6
2.2	สรุปการจัดระดับความอันตรายของความเป็นพิษของสารพิษทางการเกษตร	9
2.3	อาการแสดงจากการที่มีอะเซทิลโคลีนคั่งสะสม	15
2.4	ประเภทของสารออร์กาโนฟอสเฟต แบ่งตามระดับอันตราย หรือความเป็นพิษ	16
2.5	แสดงปริมาณสารพิษตกค้างสูงสุดในกลุ่มออร์กาโนฟอสเฟตในผักและผลไม้ที่มีได้ในแต่ละผลผลิต (มกอช. 9002-2551)	20
2.6	แสดงปริมาณสารพิษตกค้างสูงสุดที่ยอมให้มีได้ในผักคะน้า (มกอช. 9002-2551)	21
2.7	คุณสมบัติทางกายภาพและเคมีของสารมาลาไทออน	22
2.8	คุณสมบัติทางกายภาพและเคมีของสารคลอร์ไพริฟอส	23
4.1	ค่าการดูดกลืนแสงที่ความยาวคลื่น 520 nm ของสารในหลอดทดลอง เมื่อมีการใช้สาร NBP ที่ความเข้มข้นต่างกันร่วมกับ TEP 10%	30
4.2	แสดงค่าการดูดกลืนแสงในการทดสอบสารกำจัดแมลงที่ใช้ในการเกษตร และผลการวิเคราะห์ด้วยเทคนิค GC	33
4.3	แสดงผลการตรวจหาสารกำจัดแมลงมาตรฐานตกค้างในผักตัวอย่าง	35
4.4	แสดงค่าความเข้มข้นและค่าการสลายตัวของสารกำจัดแมลงมาตรฐานในตัวอย่าง หลังจากการเก็บรักษาเป็นเวลา 0, 2 และ 4 วัน	40

สารบัญภาพ

ภาพ	หน้า	
2.1	ลักษณะโครงสร้างทั่วไปของสารฆ่าแมลงกลุ่มออร์กาโนฟอสเฟต	9
2.2	ไดอะแกรมแสดงซิแนปส์ ซึ่งมีอะซิติลโคลีนเป็นสารสื่อประสาท	13
2.3	แสดงปฏิกิริยาเคมีของ NBP และสารกำจัดแมลงในกลุ่มออร์กาโนฟอสเฟต	17
3.1	Gas Chromatography 6890N	25
4.1	แสดงการอ่านผลพบสารกำจัดแมลงจากสีม่วงเกิดขึ้นในการใช้สาร NBP ที่ความเข้มข้น 2, 5 และ 10% ทดสอบหาสารกำจัดแมลงคลอร์ไพริฟอส และมาลาไทออน 1 mg/L	31
4.2	แสดงแนวโน้มค่าการดูดกลืนแสงที่ความยาวคลื่น 520 nm ของสารในหลอดทดลอง เมื่อใช้สาร TEP ที่ความเข้มข้นต่างกันร่วมกับ NBP 5%	32
4.3	แสดงผลการทดสอบหาสารกำจัดแมลงโดยใช้ TEP ที่ความเข้มข้น 0, 5, 10 และ 15% ตามลำดับจากซ้ายไปขวา	32
4.4	แสดงตัวอย่างชุดทดสอบสารพิษตกค้างที่พัฒนาขึ้น	39
4.5	แสดงการอ่านผลการทดสอบกับสารกำจัดแมลงคลอร์ไพริฟอส และมาลาไทออน ด้วยชุดทดสอบที่พัฒนาขึ้นในชุดการทดลอง	41
4.6	ตัวอย่างผลการพบสารกำจัดแมลง โดยใช้ชุดทดสอบที่พัฒนาขึ้น	42