

สารบัญ

	หน้า
กิตติกรรมประกาศ	ค
บทคัดย่อภาษาไทย	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	ฉ
สารบัญตาราง	ช
สารบัญภาพ	ฌ
บทที่ 1 บทนำ	1
บทที่ 2 ทบทวนเอกสาร	3
บทที่ 3 อุปกรณ์และวิธีการวิจัย	16
บทที่ 4 ผลการวิจัย	23
บทที่ 5 อภิปรายผลการวิจัย	58
บทที่ 6 สรุปผลการวิจัย	66
เอกสารอ้างอิง	67
ภาคผนวก	72
ประวัติผู้เขียน	79

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
 Copyright© by Chiang Mai University
 All rights reserved

สารบัญตาราง

ตาราง		หน้า
1	สารอัลคาลอยด์ที่พบในหนอนตายหยากสปีชีส์ต่างๆ	7
2	สูตรของสารสกัดจากเมล็ดสารภีและรากหนอนตายหยากที่คัดเลือกมาใช้ในการทดลองทั้ง 4 การทดลอง	19
3	ค่า LC_{50} ในสารทดสอบชนิดต่างๆ ภายหลังไรทะเลได้รับสารเป็นระยะเวลา 24 ชั่วโมง	24
4	ค่าสี L ของสารสกัดเมล็ดสารภีสูตรที่ 1 (M1) ที่เก็บในสถานะที่แตกต่างกัน	51
5	ค่าสี a* ของสารสกัดจากเมล็ดสารภีสูตรที่ 1 (M1) ที่เก็บในสถานะที่แตกต่างกัน	52
6	ค่าสี b* ของสารสกัดจากเมล็ดสารภีสูตรที่ 1 (M1) ที่เก็บในสถานะที่แตกต่างกัน	52
7	ค่าสี L ของสารสกัดจากเมล็ดสารภีสูตรที่ 2 (M2) ที่เก็บในสถานะที่แตกต่างกัน	53
8	ค่าสี a* ของสารสกัดจากเมล็ดสารภีสูตรที่ 2 (M2) ที่เก็บในสถานะที่แตกต่างกัน	53
9	ค่าสี b* ของสารสกัดจากเมล็ดสารภีสูตรที่ 2 (M2) ที่เก็บในสถานะที่แตกต่างกัน	54
10	ค่าสี L ของสารสกัดจากรากหนอนตายหยาก (S) ที่เก็บในสถานะที่แตกต่างกัน	54
11	ค่าสี a* ของสารสกัดจากรากหนอนตายหยาก (S) ที่เก็บในสถานะที่แตกต่างกัน	55
12	ค่าสี b* ของสารสกัดจากรากหนอนตายหยาก (S) ที่เก็บในสถานะที่แตกต่างกัน	55
13	ค่าความขุ่น (turbidity : FAU) ของสารสกัดจากเมล็ดสารภีสูตรที่ 1 (M1) ที่เก็บในสถานะที่แตกต่างกัน	56
14	ค่าความขุ่น (turbidity : FAU) ของสารสกัดจากเมล็ดสารภีสูตรที่ 2 (M2) ที่เก็บในสถานะที่แตกต่างกัน	57
15	ค่าความขุ่น (turbidity : FAU) ของสารสกัดจากรากหนอนตายหยาก (S) ที่เก็บในสถานะที่แตกต่างกัน	57

สารบัญภาพ

รูป	หน้า
1 ลักษณะของหนอนตายหยากและสารสี	5
2 แมลงชนิดต่างๆ ที่ใช้ในการทดลอง	13
3 LC ₅₀ ของสารสกัดจากเมล็ดสารสีสูตรที่ 1 (M1) โดยการพล็อตค่า accumulated dead และ accumulated alive บนแกนเดียวกัน ตามวิธีของ Reed-Muench	24
4 LC ₅₀ ของสารสกัดจากเมล็ดสารสีสูตรที่ 2 (M2) โดยการพล็อตค่า accumulated dead และ accumulated alive บนแกนเดียวกัน ตามวิธีของ Reed-Muench	25
5 LC ₅₀ ของสารสกัดจากรากหนอนตายหยาก (S) โดยการพล็อตค่า accumulated dead และ accumulated alive บนแกนเดียวกัน ตามวิธีของ Reed-Muench	25
6 LC ₅₀ ของสารเคมีกำจัดศัตรูพืช carbosulfan โดยการพล็อตค่า accumulated dead และ accumulated alive บนแกนเดียวกัน ตามวิธีของ Reed-Muench	26
7 ปริมาณเฉลี่ยของด้วงหมัดผักในแปลงคะน้ำเปรียบเทียบกับในแต่ละสัปดาห์	28
8 ปริมาณเฉลี่ยของด้วงหมัดผักในแปลงคะน้ำสัปดาห์ที่ 1-5	29
9 ปริมาณเฉลี่ยของเพลี้ยอ่อนในแปลงคะน้ำเปรียบเทียบกับในแต่ละสัปดาห์	31
10 ปริมาณเฉลี่ยของเพลี้ยอ่อนในแปลงคะน้ำสัปดาห์ที่ 1-5	32
11 ปริมาณเฉลี่ยของหนอนในแปลงคะน้ำเปรียบเทียบกับในแต่ละสัปดาห์	33
12 ปริมาณเฉลี่ยของหนอนในแปลงคะน้ำสัปดาห์ที่ 1-5	34
13 น้ำหนักเฉลี่ยภายหลังสิ้นสุดการทดลองของผลผลิตคะน้ำที่ได้รับสารทดสอบชนิดต่างๆ	35
14 คะแนนเฉลี่ยของคุณภาพผลผลิตคะน้ำที่ได้รับสารทดสอบชนิดต่างๆ	36
15 ปริมาณเฉลี่ยของด้วงหมัดผักในแปลงกวางตั้งเปรียบเทียบกับในแต่ละสัปดาห์	37
16 ปริมาณเฉลี่ยของด้วงหมัดผักในแปลงกวางตั้งสัปดาห์ที่ 1-5	38
17 ปริมาณเฉลี่ยของเพลี้ยอ่อนในแปลงกวางตั้งเปรียบเทียบกับในแต่ละสัปดาห์	39
18 ปริมาณเฉลี่ยของเพลี้ยอ่อนในแปลงกวางตั้งสัปดาห์ที่ 1-5	40
19 ปริมาณเฉลี่ยของหนอนในแปลงกวางตั้งเปรียบเทียบกับในแต่ละสัปดาห์	42
20 ปริมาณเฉลี่ยของหนอนในแปลงกวางตั้งสัปดาห์ที่ 1-5	43
21 น้ำหนักเฉลี่ยภายหลังสิ้นสุดการทดลองของผลผลิตกวางตั้งที่ได้รับสารทดสอบชนิดต่างๆ	44

สารบัญภาพ (ต่อ)

รูป	หน้า	
22	คะแนนเฉลี่ยของคุณภาพผลผลิตกวางตุ้งที่ได้รับสารทดสอบชนิดต่างๆ	44
23	เปอร์เซ็นต์การตายของด้วงหมัดผักที่ระยะเวลาต่างๆหลังได้รับสารทดสอบชนิดต่างๆ	46
24	เปอร์เซ็นต์การตายของเพลี้ยอ่อนที่ระยะเวลาต่างๆหลังได้รับสารทดสอบชนิดต่างๆ	47
25	เปอร์เซ็นต์การตายของไรทะเลที่ได้รับสารสกัดจากเมล็ดสารภีสูตรที่ 1 เมื่อเก็บรักษาไว้ในสภาวะที่แตกต่างกัน เป็นระยะเวลา 6 เดือน	48
26	เปอร์เซ็นต์การตายของไรทะเลที่ได้รับสารสกัดจากเมล็ดสารภีสูตรที่ 2 เมื่อเก็บรักษาไว้ในสภาวะที่แตกต่างกัน เป็นระยะเวลา 6 เดือน	49
27	เปอร์เซ็นต์การตายของไรทะเลที่ได้รับสารสกัดจากรากหนอนตายหยาก เมื่อเก็บรักษาไว้ในสภาวะที่แตกต่างกัน เป็นระยะเวลา 6 เดือน	50