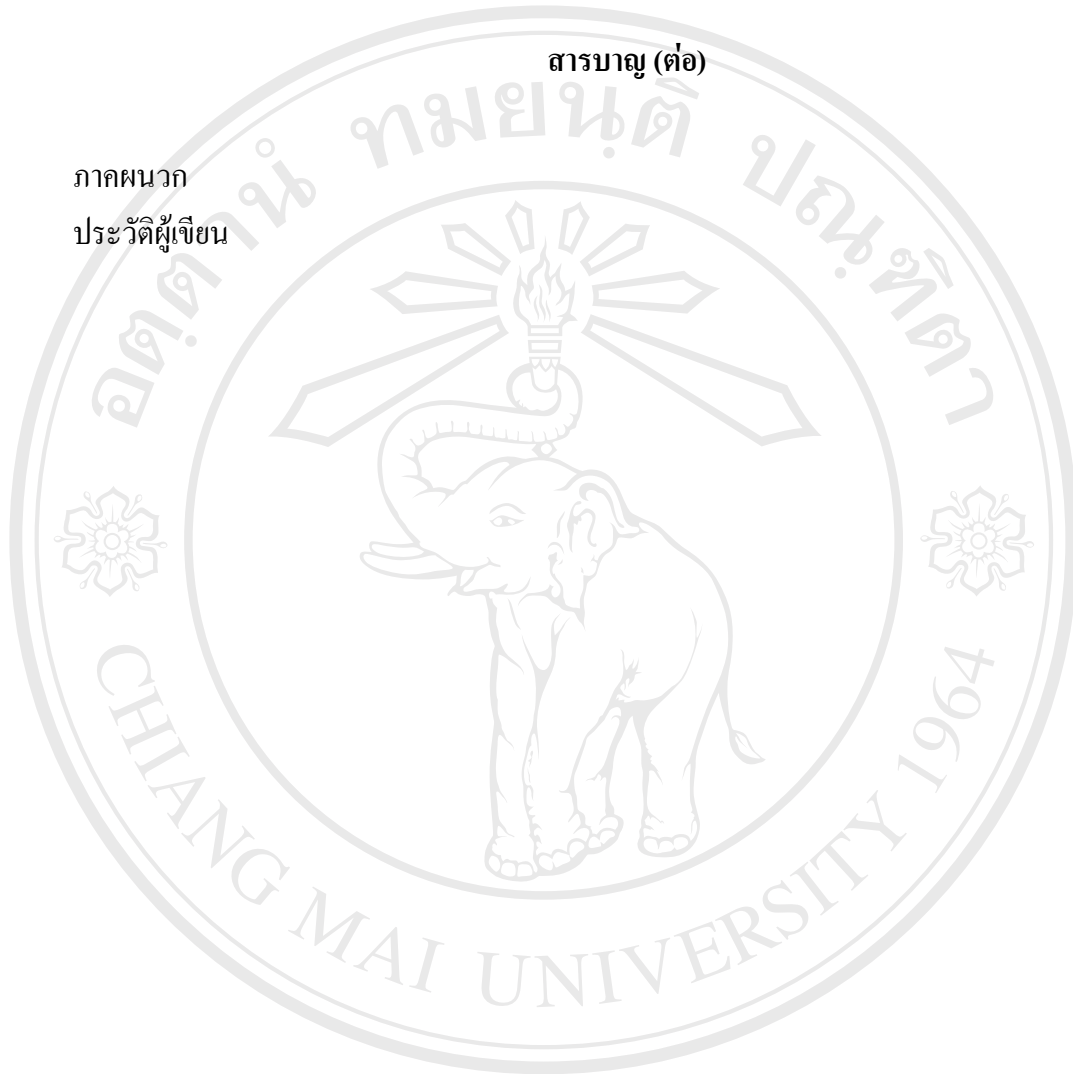


สารบัญ

	หน้า
กิตติกรรมประกาศ	ก
บทคัดย่อภาษาไทย	จ
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	ช
สารบัญตาราง	ญ
สารบัญภาพ	ฎ
บทที่ 1 บทนำ	1
1.1 ที่มาและความสำคัญของปัญหา	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษา	2
บทที่ 2 การตรวจเอกสาร	3
2.1 ลักษณะทั่วไปของผึ้งพันธุ์	3
2.2 ลักษณะทั่วไปของเชื้อรา	11
2.3 การป้องกันกำจัดโรคชอล์คบรูด	16
บทที่ 3 อุปกรณ์และวิธีการทดลอง	25
3.1 การคัดเลือกผึ้งพันธุ์เพื่อนำมาใช้ในการทดลอง	25
3.2 การเตรียมอุปกรณ์เพื่อใช้ในการทดลอง	26
3.3 การวางแผนการทดลองควบคุมโรคชอล์คบรูดโดยไม่ใช้สารเคมี	27
3.4 การศึกษาลักษณะและการเจริญของเชื้อรา <i>Ascosphaera apis</i> เชื้อสาเหตุของโรคชอล์คบรูดในผึ้งพันธุ์	30
บทที่ 4 ผลการทดลอง	32
4.1 จำนวนประชากรของผึ้งพันธุ์ที่นำมาใช้ในการทดลอง	32
4.2 ปริมาณโรคชอล์คบรูดในผึ้งพันธุ์จำนวน 12 รัง ที่นำมาใช้ในการทดลอง	32
4.3 ผลการทดลองการควบคุมโรคชอล์คบรูดในผึ้งพันธุ์โดยไม่ใช้สารเคมี	34
4.4 ผลการศึกษาลักษณะและการเจริญของเชื้อราชอล์คบรูด	42
บทที่ 5 วิเคราะห์ผลการทดลอง	49
บทที่ 6 สรุปผลการทดลอง	52
เอกสารอ้างอิง	53



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright © by Chiang Mai University
All rights reserved

สารบัญตาราง

ตาราง	หน้า
1	8
2	17
3	21
4	32
5	33
6	35
7	36
8	38
9	39
10	40
11	41
12	57
13	59
14	61

สารบัญภาพ

ภาพ	หน้า
1 ระยะต่าง ๆ ของการเจริญเติบโตของผึ้งพันธุ์ (<i>Apis mellifera</i>)	8
2 Paraffin section แสดงการเจริญเติบโตของเชื้อ <i>Ascospaera apis</i> ภายในท่ออาหารของตัวหนอนผึ้งพันธุ์ (<i>Apis mellifera</i>)	14
3 Paraffin section แสดงการเจริญของเชื้อรา <i>Ascospaera apis</i> แทะทะลุผ่านผนังลำตัวของตัวหนอนผึ้งพันธุ์ (<i>Apis mellifera</i>)	14
4 Paraffin section แสดงการเจริญของเชื้อรา <i>Ascospaera apis</i> แทะทะลุผ่านชั้น Epithelial cell ของตัวหนอนผึ้งพันธุ์ (<i>Apis mellifera</i>)	15
5 คอนผึ้งที่ติดแผ่นฐานรวงใหม่	26
6 ลานเลี้ยงผึ้ง สถานีวิจัยและศูนย์ฝึกอบรมการเกษตรแม่เหิยะ	29
7 ลานเลี้ยงผึ้งห้วยแก้ว ภาควิชากีฏวิทยา คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	29
8 เเปอร์เซ็นต์ตัวหนอนที่เป็น โรคชอล์คบรูดในผึ้งพันธุ์ (<i>Apis mellifera</i>) จำนวน 12 รัง ที่นำมาใช้ในการทดลอง	34
9 เเปอร์เซ็นต์ตัวหนอนผึ้งพันธุ์ (<i>Apis mellifera</i>) ที่เป็น โรคชอล์คบรูดในกลุ่มรังควบคุม	35
10 เเปอร์เซ็นต์ตัวหนอนผึ้งพันธุ์ (<i>Apis mellifera</i>) ที่เป็น โรคชอล์คบรูดในกรรมวิธีที่ 1	37
11 เเปอร์เซ็นต์ตัวหนอนผึ้งพันธุ์ (<i>Apis mellifera</i>) ที่เป็น โรคชอล์คบรูดในกรรมวิธีที่ 2	38
12 เปรียบเทียบเปอร์เซ็นต์ตัวหนอนผึ้งพันธุ์ (<i>Apis mellifera</i>) ที่เป็น โรคชอล์คบรูดในการทดลองกรรมวิธีต่าง ๆ	40
13 คอนตัวหนอนผึ้งปกติ ของผึ้งพันธุ์ (<i>Apis mellifera</i>)	42
14 คอนตัวหนอนผึ้งผึ้งพันธุ์ (<i>Apis mellifera</i>) ที่เป็น โรคชอล์คบรูด	43
15 ตัวหนอนผึ้งพันธุ์ (<i>Apis mellifera</i>) ที่เป็น โรคชอล์คบรูด (เก็บตัวอย่างจากภายในรังผึ้ง)	44
16 ตัวหนอนผึ้งพันธุ์ (<i>Apis mellifera</i>) ที่เป็น โรคชอล์คบรูด (เก็บตัวอย่างจากพื้นดินบริเวณหน้ารังผึ้ง)	44

สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพ	หน้า
17 ตัวหนอนของผึ้งพันธุ์ (<i>Apis mellifera</i>) ที่เป็นโรคชอล์คบริดบริเวณพื้นรังผึ้ง	45
18 ตัวหนอนของผึ้งพันธุ์ (<i>Apis mellifera</i>) ที่เป็นโรคชอล์คบริดบริเวณหน้ารังผึ้ง	45
19 การเจริญของเชื้อรา <i>Ascospaera apis</i> สาเหตุของโรคชอล์คบริดในผึ้งพันธุ์ (<i>Apis mellifera</i>) บนอาหารเลี้ยงเชื้อชนิด PDA อายุ 3 วัน	46
20 การเจริญของเชื้อรา <i>Ascospaera apis</i> สาเหตุของโรคชอล์คบริดในผึ้งพันธุ์ (<i>Apis mellifera</i>) บนอาหารเลี้ยงเชื้อชนิด PDA อายุ 7 วัน	47
21 ลักษณะของเส้นใยและสปอร์ของเชื้อรา <i>Ascospaera apis</i> เชื้อสาเหตุของโรคชอล์คบริดในผึ้งพันธุ์ (<i>Apis mellifera</i>)	48
22 ลักษณะของสปอร์ของเชื้อรา <i>Ascospaera apis</i> เชื้อสาเหตุของโรคชอล์คบริดในผึ้งพันธุ์ (<i>Apis mellifera</i>)	48