

สารบัญ

	หน้า
กิตติกรรมประกาศ	ก
บทคัดย่อ	ข
สารบัญ	ง
สารบัญตาราง	ช
สารบัญภาพ	ซ
บทที่ 1	
หลักการและเหตุผล	1
วัตถุประสงค์ของการศึกษา	2
ประโยชน์ที่ได้รับจากการศึกษาเชิงทฤษฎีและ/หรือเชิงประยุกต์	2
ระยะเวลาในการดำเนินการวิจัย	2
บทที่ 2	
เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	3
ลักษณะทั่วไปของไฟลัมอาร์โทรพอดา	3
ลักษณะทั่วไปของโครงสร้างอาร์โทรพอด	11
1. ปล้อง	11
2. รยางค์	11
3. ระบบกล้ามเนื้อ	11
4. ช่องตัวและระบบหมุนเวียน	11
5. ระบบย่อยอาหาร	12
6. ระบบขับถ่าย	13
7. ระบบประสาท	13
8. ระบบสืบพันธุ์	13

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
9. ท้อง	14
ตัวอย่างของกลุ่มสิ่งมีชีวิตในไฟลัมอาร์โธรโพดา	14
1. แมลง	14
ความแตกต่างของสัตว์แต่ละประเภท	15
2. แมงมุม	16
ส่วนประกอบแมงมุม	17
3. แมงมุมแม่หมายดำ	18
รายละเอียดของแมงป่องบางชนิด	19
1. แมงป่องบ้าน หรือ แมงป่องเล็ก	19
2. แมงป่องข้าง	20
3. แมงป่องหางแฉ้	24
4. แมงป่องถ้าไร้หาง หรือแมงมุมแฉ้	26
ลักษณะทางนิเวศวิทยาของสัตว์ที่อาศัยในถ้ำหรือบริเวณปากถ้ำ	29
บทที่ 3	
วิธีดำเนินงานวิจัย	31
วัสดุอุปกรณ์และสารเคมี	31
วิธีการศึกษา	31
สถานที่ทำการศึกษา	32
อาณาเขต	32
สภาพภูมิประเทศ	33
สภาพภูมิอากาศ	33

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 4	
ผลการศึกษา	34
ผลการศึกษาลักษณะทางสัณฐานวิทยาของแมงมุมแฉ้	34
ลักษณะภายนอกของแมงมุมแฉ้	36
พฤติกรรมบางประการ	40
การจับคู่ผสมพันธุ์ของแมงมุมแฉ้	40
ถ้ำรังไข่มุก	40
การแยกเพศผู้เพศเมีย	41
การกิน	42
แมงมุมแฉ้ออกหากิน	43
แมงมุมแฉ้วางไข่	44
การทดลองเลี้ยงแมงมุมแฉ้	46
สภาพที่อยู่อาศัย	47
การอนุรักษ์และการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติเขาซอนเดื่อ	59
บทที่ 5	
สรุปและวิจารณ์ผลการศึกษา	61
1. ลักษณะทางสัณฐานวิทยาของแมงมุมแฉ้	61
2. ลักษณะทางนิเวศวิทยาของแมงมุมแฉ้	62
2.1 องค์ประกอบทางกายภาพ	63
2.2 องค์ประกอบทางชีวภาพ	64
3. พฤติกรรมบางประการของแมงมุมแฉ้	64
3.1 พฤติกรรมการล่าเหยื่อ	64
3.2 พฤติกรรมการจับคู่ผสมพันธุ์	64
บรรณานุกรม	66
ภาคผนวก	70

สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 1 จำนวนชนิดและสกุลของแมงไส้ในอันดับ Amblypygi ที่พบในปัจจุบัน	27
ตารางที่ 2 อุณหภูมิของดิน (°C) ในแต่ละฤดูกาล	49
ตารางที่ 3 อุณหภูมิของอากาศ (°C) ในแต่ละฤดูกาล	50
ตารางที่ 4 ความชื้นของดินในแต่ละฤดูกาล	51
ตารางที่ 5 ความเป็นกรด – เป็นด่างในแต่ละฤดูกาล	52
ตารางที่ 6 ปริมาณน้ำฝนในแต่ละฤดูกาล	53
ตารางที่ 7 แสดงรายชื่อสัตว์ที่พบในถ้ำ	54
ตารางที่ 8 ความสัมพันธ์ทางด้านอาหารของพืชและสัตว์ (ถ้ำวังไข่มุก)	55
ตารางที่ 9 ความสัมพันธ์ทางด้านอาหารของพืชและสัตว์ (ถ้ำเจ้าแม่สายบัว)	56

สารบัญภาพ

	หน้า
ภาพที่ 1 ไทรโลไบท์ (Trilobite)	4
ภาพที่ 2 แมงดาทะเล (ด้านหลัง)	5
ภาพที่ 3 แมงดาทะเล (ด้านท้อง)	5
ภาพที่ 4 แมงมุม	5
ภาพที่ 5 กุ้งทะเล	6
ภาพที่ 6 ปูทะเล (Scylla serrata Forskal)	6
ภาพที่ 7 กิ้งกือ	7
ภาพที่ 8 ตะขาบ (Centipede)	7
ภาพที่ 9 ตะขาบ	7
ภาพที่ 10 กิ้งกือดิน	8
ภาพที่ 11 ตั๊กแตนตำข้าว (Mantis)	9
ภาพที่ 12 กายวิภาคของแมลง A- ส่วนหัว B- ส่วนอก C- ส่วนท้อง	15
ภาพที่ 13 โครงสร้างของแมงมุม	17
ภาพที่ 14 แมงมุมแม่ห้ายดำ	18
ภาพที่ 15 แมงป่องบ้านหรือ แมงป่องเล็ก	20
ภาพที่ 16 ส่วนประกอบของแมงป่องข้าง	21
ภาพที่ 17 ลูกแมงป่องข้างบนหลังแม่	23
ภาพที่ 18 แสดงแมงป่องหางสั้น	24
ภาพที่ 19 การเลี้ยงแมงป่องสั้นในตู้กระจก	25
ภาพที่ 20-21 Whip spider or Tailless whip scorpion or <i>amblypygid</i>	26
ภาพที่ 22 Tailless whip scorpion พบในแอฟริกาตะวันตก	26
ภาพที่ 23 หอยทากจิ๋วชนิดปากแตร (Pupillidae)	30
ภาพที่ 24 - 25 ภาพถ่ายขนาดลำตัวด้านหลังของแมงมุมสั้น	35
ภาพที่ 26 ภาพวาดขนาดลำตัวด้านหน้าของแมงมุมสั้น	35
ภาพที่ 27 ส่วนหัวด้านหลัง	36
ภาพที่ 28 ส่วนหัวด้านหน้า	36

สารบัญภาพ (ต่อ)

	หน้า
ภาพที่ 29 ส่วนขาหน้ากับหัว	36
ภาพที่ 30 ส่วนลำตัวด้านหลัง	37
ภาพที่ 31 ส่วนลำตัวด้านหน้า	37
ภาพที่ 32 ส่วนก้ามและขา	37
ภาพที่ 33 ส่วนขาหน้า (สำหรับคืบ)	38
ภาพที่ 34 ส่วนขาล่าง (คู่ที่ 4)	38
ภาพที่ 35 โครงสร้างภายนอกของแมงมุมแล้ที่ไม่มีหนวด	39
ภาพที่ 36 ส่วนของฐานของก้าม (chelicera) ยาว 25 มม. จากเครื่อง microphotograph	39
ภาพที่ 37 ส่วนนี้แสดง fang ของ immature Psalmopoeus cambridgei	40
ภาพที่ 38 การจับคู่ผสมพันธุ์ (กลางคืน 28/10/49)	41
ภาพที่ 39 แมงมุมแล้กำลังกินจิ้งหรีด	43
ภาพที่ 40 แมงมุมแล้กินจิ้งหรีด	43
ภาพที่ 41 แมงมุมแล้ตั้งท้อง	44
ภาพที่ 42 แมงมุมแล้ลูกเป็นตัวอ่อนบนหลังท้อง	44
ภาพที่ 43 ตัวอ่อนแมงมุมแล้	45
ภาพที่ 44 ลูกแมงมุมแล้ 2 สัปดาห์	45
ภาพที่ 45 แมงมุมแล้ลูกเป็นตัว	45
ภาพที่ 46 - 47 การทดลองเลี้ยงแมงมุมแล้	46
ภาพที่ 48 แผนที่แสดงเส้นทางส่วนอุทยานถ้ำเพชร - ถ้ำทอง	48
ภาพที่ 49 เปรียบเทียบคุณสมบัติของดินในแต่ละฤดูกาล	49
ภาพที่ 50 เปรียบเทียบคุณสมบัติของอากาศในแต่ละฤดูกาล	50
ภาพที่ 51 เปรียบเทียบความชื้นของดิน ในแต่ละฤดูกาล	51
ภาพที่ 52 เปรียบเทียบความเป็นกรด - เป็นด่างในแต่ละฤดูกาล	53
ภาพที่ 53 เปรียบเทียบปริมาณน้ำฝนในแต่ละฤดูกาล	53
ภาพที่ 54 หน้าทางเข้าถ้ำวังไข่มุก	57
ภาพที่ 55 หน้าปากทางเข้าถ้ำวังไข่มุก	58

สารบัญภาพ (ต่อ)

	หน้า
ภาพที่ 56 หน้าทางเข้าถ้ำเจ้าแม่สายบัว	58
ภาพที่ 57 ปากทางเข้าถ้ำเจ้าแม่สายบัว	59