

สารบัญ

เรื่อง	หน้า
กิตติกรรมประกาศ	ก
บทคัดย่อภาษาไทย	ข
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	ค
สารบัญตาราง	จ
สารบัญภาพ	ฉ
บทที่ 1 บทนำ	1
วัตถุประสงค์	1
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	2
บทที่ 3 อุปกรณ์และวิธีการดำเนินการ	11
บทที่ 4 ผลการศึกษา	19
บทที่ 5 อภิปรายผลการศึกษา	35
บทที่ 6 สรุปผลการศึกษา	41
เอกสารอ้างอิง	43
ภาคผนวก	45
ประวัติผู้เขียน	78

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Copyright© by Chiang Mai University  
All rights reserved

## สารบัญตาราง

ตาราง	หน้า
1.1 ประเมินจำนวนชนิดของแมลงทั้งหมดที่ได้รับการวินิจฉัยแล้วในอันดับต่างๆ	3
3.1 แสดงรายละเอียดของตำแหน่งการสำรวจแมลงแบบเส้นสำรวจกลาง (transection) ในเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าเชียงดาว จังหวัดเชียงใหม่ ปี 2538 - 2539	18
4.1 แสดงจำนวนและร้อยละของจำนวนตัวแมลงที่สำรวจได้ทั้งหมดจากมากไปหาน้อย กับตำแหน่งที่สำรวจ บริเวณเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าเชียงดาว จังหวัดเชียงใหม่ เดือนกรกฎาคม 2538 - มิถุนายน 2539	22
4.2 แสดงจำนวนและร้อยละของวงศ์แมลงในแต่ละอันดับที่สำรวจได้ทั้งหมดจากมากไปหาน้อย บริเวณเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าเชียงดาว จังหวัดเชียงใหม่ เดือนกรกฎาคม 2538 - มิถุนายน 2539	24
4.3 แสดงจำนวนและร้อยละของชนิดแมลงในแต่ละอันดับที่สำรวจได้ทั้งหมดจากมากไปหาน้อย บริเวณเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าเชียงดาว จังหวัดเชียงใหม่ เดือนกรกฎาคม 2538 - มิถุนายน 2539	26
4.4 แสดงจำนวนและร้อยละจำนวนตัวแมลงในแต่ละอันดับที่สำรวจได้ทั้งหมดจากมากไปหาน้อย บริเวณเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าเชียงดาว จังหวัดเชียงใหม่ เดือนกรกฎาคม 2538 - มิถุนายน 2539	28
4.5 แสดงค่า Species Richness (R), Dominant Species Index (C), Evenness (E), Shannon-Wiener's Insect Diversity Index (H')	30
แยกตามแมลงในแต่ละอันดับที่สำรวจได้ บริเวณเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าเชียงดาว จังหวัดเชียงใหม่ เดือนกรกฎาคม 2538 - มิถุนายน 2539	
ผนวก ก 1 แสดงจำนวนวงศ์, จำนวนชนิดแมลงในแต่ละวงศ์, ร้อยละของชนิดทั้งหมด, จำนวนตัว และร้อยละของตัวแมลงที่สำรวจได้ทั้งหมดเรียงตามอันดับ บริเวณเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าเชียงดาว จังหวัดเชียงใหม่ เดือนกรกฎาคม 2538 - มิถุนายน 2539	46
ผนวก ก 2 แสดงรายละเอียดแมลง และการคำนวณ Averang (X), Standart Diviation (SD), Variance, Coefficient of Variance, Species Richness (R), Dominant Species Index (C), Evenness (E), Shannon-Wiener's Insect Diversity Index (H')	54
โดยแยกตามอันดับ, วงศ์, ชนิด และจำนวนตัวแมลงที่สำรวจได้ บริเวณเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าเชียงดาว เดือนกรกฎาคม 2538 - มิถุนายน 2539	
ผนวก ก 3 แสดงรายละเอียดแมลง และการคำนวณ Averang (X), Standart Diviation (SD), Variance, Coefficient of Variance, Species Richness (R), Dominant Species Index (C), Evenness (E), Shannon-Wiener's Insect Diversity Index (H')	66
โดยแยกตามอันดับแมลงที่สำรวจได้บริเวณเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าเชียงดาว จังหวัดเชียงใหม่ เดือนกรกฎาคม 2538 - มิถุนายน 2539	

## สารบัญภาพ

ภาพ	หน้า
3.1 แสดงตำแหน่งการสำรวจแมลงแบบเส้นสำรวจกลาง (transection) และแบบจุด (spot) บริเวณเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าเชียงดาว จังหวัดเชียงใหม่ เดือนกรกฎาคม 2538 - มิถุนายน 2539	17
4.1 แผนภูมิแสดงจำนวนตัวแมลงที่สำรวจได้ทั้งหมดจากมากไปหาน้อยกับตำแหน่ง บริเวณเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าเชียงดาว จังหวัดเชียงใหม่ เดือนกรกฎาคม 2538 - มิถุนายน 2539	23
4.2 แผนภูมิแสดงจำนวนวงศ์แมลงในแต่ละอันดับที่สำรวจได้ทั้งหมดจากมากไปหาน้อย บริเวณเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าเชียงดาว จังหวัดเชียงใหม่ เดือนกรกฎาคม 2538 - มิถุนายน 2539	25
4.3 แผนภูมิแสดงจำนวนชนิดแมลงในแต่ละอันดับที่สำรวจได้ทั้งหมดจากมากไปหาน้อย บริเวณเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าเชียงดาว จังหวัดเชียงใหม่ เดือนกรกฎาคม 2538 - มิถุนายน 2539	27
4.4 แผนภูมิแสดงจำนวนตัวแมลงในแต่ละอันดับที่สำรวจได้ทั้งหมดจากมากไปหาน้อย บริเวณเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าเชียงดาว จังหวัดเชียงใหม่ เดือนกรกฎาคม 2538 - มิถุนายน 2539	29
4.5 แผนภูมิแสดงค่า Species Richness (R) ของแมลงในแต่ละอันดับจากมากไปหาน้อย ที่คำนวณได้จากแมลง บริเวณเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าเชียงดาว จังหวัดเชียงใหม่ เดือนกรกฎาคม 2538 - มิถุนายน 2539	31
4.6 แผนภูมิแสดงค่า Dominant Species Index (C) ของแมลงในแต่ละอันดับจากมากไปหาน้อย ที่คำนวณได้จากแมลง บริเวณเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าเชียงดาว จังหวัดเชียงใหม่ เดือนกรกฎาคม 2538 - มิถุนายน 2539	32
4.7 แผนภูมิแสดงค่า Evenness (E) ของแมลงในแต่ละอันดับจากมากไปหาน้อย ที่คำนวณได้จากแมลง บริเวณเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าเชียงดาว จังหวัดเชียงใหม่ เดือนกรกฎาคม 2538 - มิถุนายน 2539	33
4.8 แผนภูมิแสดงค่า Shannon-Wiener's Insect Diversity Index (H') ของแมลงในแต่ละอันดับจากมากไปหาน้อย ที่คำนวณได้จากแมลง บริเวณเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าเชียงดาว จังหวัดเชียงใหม่ เดือนกรกฎาคม 2538 - มิถุนายน 2539	34
ภาพแมลงในบางอันดับที่สำรวจได้บริเวณเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าเชียงดาว จังหวัดเชียงใหม่ เดือนกรกฎาคม 2538 - มิถุนายน 2539	
หมวด ก 1 อันดับ Odonata      วงศ์ Gomphidae	75
หมวด ก 2 อันดับ Orthoptera      วงศ์ Tetigoniidae	75

สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพ	หน้า
ผนวก ค 3 อันดับ Mantodea วงศ์ Mantidae	75
ผนวก ค 4 อันดับ Phasmida วงศ์ Phasmatidae	75
ผนวก ค 5 อันดับ Blattaria วงศ์ Blattidae	76
ผนวก ค 6 อันดับ Dermaptera วงศ์ Forficulidae	76
ผนวก ค 7 อันดับ Hemiptera วงศ์ Reduviidae	76
ผนวก ค 8 อันดับ Homoptera วงศ์ Cicadidae	76
ผนวก ค 9 อันดับ Neuroptera วงศ์ Chysopidae	76
ผนวก ค 10 อันดับ Coleoptera วงศ์ Scarabaeidae	76
ผนวก ค 11 อันดับ Mecoptera วงศ์ Panopidae	77
ผนวก ค 12 อันดับ Diptera วงศ์ Tabanidae	77
ผนวก ค 11 อันดับ Diptera วงศ์ Asilidae	77
ผนวก ค 12 อันดับ Lepidoptera วงศ์ Geometridae	77
ผนวก ค 13 อันดับ Hymenoptera วงศ์ Formicidae	77