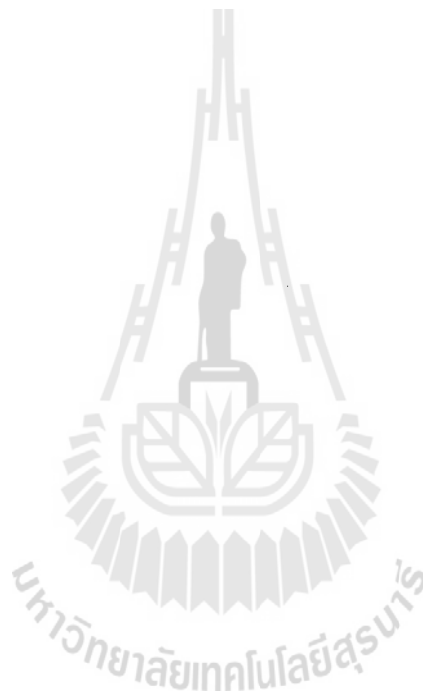


ศราวี อรุณ : สังคม อาหาร และปรสิตภายนอกของค้างคาวในสถานีวิจัยสิ่งแวดล้อม  
สะแกราช จังหวัดนครราชสีมา (COMMUNITY, DIET, AND ECTOPARASITES OF  
BATS IN SAKAERAT ENVIRONMENTAL RESEARCH STATION, NAKHON  
RATCHASIMA PROVINCE) อาจารย์ที่ปรึกษา : ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ณัฐวุฒิ ธานี,  
191 หน้า.

ค้างคาวเป็นกลุ่มสัตว์เลี้ยงลูกด้วยน้ำนมที่มีความหลากหลายมากที่สุดในประเทศไทย  
อย่างไรก็ตามข้อมูลเกี่ยวกับนิเวศวิทยาของค้างคาวที่อาศัยในป่าของประเทศไทยยังมีน้อยมาก  
การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาโครงสร้างทางสังคม อาหาร และปรสิตภายนอกของค้างคาว ที่  
สถานีวิจัยสิ่งแวดล้อมสะแกราช จังหวัดนครราชสีมา ทำการเก็บข้อมูลของค้างคาวตั้งแต่เดือน  
มิถุนายน 2556 ถึงเดือนพฤษภาคม 2557 โดยใช้ตาข่ายดักจับจำนวน 16 ผืน ทำการดักจับเป็นเวลา 6  
ชั่วโมงหลังจากดวงอาทิตย์ตก ในป่าเต็งรัง เขตรอยต่อป่า ป่าดิบแล้ง และป่าปลูก โดยแบ่งการดักจับ  
ออกเป็น 12 คี้นต่อหนึ่งฤดูกาล รวมเป็นเวลาดักจับทั้งสิ้น 36 คี้น ค้างคาวที่ถูกจับได้ถูกนำไปจำแนก  
ชนิด เพศ อายุ ชั่งน้ำหนัก วัดขนาด และทำเครื่องหมาย จากนั้นทำการเก็บมูลค้างคาวและปรสิต  
ภายนอกเพื่อนำไปวิเคราะห์ ผลการศึกษาพบว่าจับค้างคาวได้ทั้งหมด 66 ตัว จาก 6 วงศ์ 7 สกุล และ  
9 ชนิด แบ่งออกเป็นกลุ่มค้างคาวกินผลไม้ร้อยละ 32.82 และกลุ่มค้างคาวกินแมลงร้อยละ 68.18  
ค้างคาวที่พบชุกชุมที่สุดคือค้างคาวหน้ายักษ์สามหลีบ (ร้อยละ 34.85) ดัชนีความหลากหลายของ  
แซนนอน-ไวเนอร์ของค้างคาวมีค่าเท่ากับ 1.925 ในขณะที่ดัชนีการกระจายตัวของแซนนอน-ไว  
เนอร์ของค้างคาวมีค่าเท่ากับ 0.876 จำนวนของค้างคาวที่ถูกจับแตกต่างกันระหว่างป่าดิบแล้งและ  
เขตรอยต่อป่า ( $X^2 = 26.52$ ,  $df = 8$ ,  $p = 0.001$ ) แต่ไม่พบค้างคาวในป่าเต็งรังและป่าปลูก ความชุกชุม  
ของค้างคาวมีความแตกต่างระหว่างแต่ละฤดูกาลด้วยเช่นกัน ( $H = 8.91$ ,  $df = 2$ ,  $p = 0.011$ )

การวิเคราะห์อาหารพบว่าค้างคาวกินแมลงในสังคมนี้ กินแมลงจำนวน 7 อันดับ  
ประกอบด้วยอันดับโคลีออปเทอรา อันดับเลบปีดอพอเทอรา อันดับดิพเทอรา อันดับไฮเมนอพอ  
เทอรา อันดับเฮมิพเทอรา อันดับไอซอพอเทอรา และอันดับออร์โทพเทอรา โดยอันดับแมลงที่พบ  
บ่อยในมูลของค้างคาวคือ อันดับโคลีออปเทอรา ( $f = 70.22$ ) และอันดับเลบปีดอพอเทอรา ( $f =$   
59.56) ความกว้างของวิถีชีวิตเฉพาะมีค่าระหว่าง 0.133 ถึง 0.359 โดยค้างคาวแวมไพร์เปลงเล็กมี  
ความกว้างของวิถีชีวิตเฉพาะมากที่สุด ( $B_d = 0.359$ ) ความคาบเกี่ยวของวิถีชีวิตเฉพาะมีค่าระหว่าง  
0.013 ถึง 0.31 โดยค้างคาวหน้ายักษ์สามหลีบกับค้างคาวหูหนูตีนเล็กเขียวยาวมีความคาบเกี่ยวของ  
วิถีชีวิตเฉพาะสูงที่สุด (ดัชนีความคาบเกี่ยวของโมริชิตะ-ฮอร์น = 0.31)

การศึกษาปรสิตภายนอกของค้างคาว พบว่ามีค้างคาวจำนวน 21 ตัว ใน 4 ชนิด มีปรสิตภายนอก (ร้อยละ 31.82) โดยพบปรสิตภายนอกทั้งหมด 64 ตัว จาก 4 วงศ์ 7 สกุล และ 7 ชนิด ปรสิตภายนอกที่พบบ่อยที่สุดคือแมลงวันค้างคาวสกุลบราซีทาซีนา (ดัชนีความเด่นของแบร์เกอร์-ปาร์กเกอร์ = 0.438) ซึ่งพบได้จากค้างคาวหน้ายักษ์สามหลัง และค้างคาวมงกุฎเทาแดง จำนวนของปรสิตภายนอกของค้างคาวแต่ละชนิดไม่มีความแตกต่างกัน ( $H = 1.45$ ,  $df = 3$ ,  $p = 0.694$ ) ความชุกชุมเฉลี่ยปรสิตภายนอกของค้างคาวมีค่า 0.139 ในขณะที่ความรุนแรงของการติดปรสิตภายนอกมีค่า 0.435 ดัชนีความหลากหลายของบิลลูลูอินของปรสิตภายนอกมีค่าเท่ากับ 1.262 ในขณะที่ดัชนีการกระจายตัวของบิลลูลูอินของปรสิตภายนอกมีค่าเท่ากับ 0.889



สาขาวิชาชีววิทยา  
ปีการศึกษา 2557

ลายมือชื่อนักศึกษา \_\_\_\_\_  
ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา \_\_\_\_\_  
ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาร่วม \_\_\_\_\_  
ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาร่วม \_\_\_\_\_

SARAWEE AROON : COMMUNITY, DIET, AND ECTOPARASITES OF  
BATS IN SAKAERAT ENVIRONMENTAL RESEARCH STATION,  
NAKHON RATCHASIMA PROVINCE. THESIS ADVISOR : ASST. PROF.  
NATHAWUT THANEE, Ph.D. 191 PP.

BAT/DIVERSITY/FOOD/PARASITE/SAKAERAT ENVIRONMENTAL  
RESEARCH STATION


Bats are the most diverse terrestrial mammals in Thailand. However, there is a lack of data on ecology of forest bats in Thailand. The objectives of this study were to investigate community structure, diet, and ectoparasites of bats in Sakaerat Environmental Research Station, Nakhon Ratchasima province. During June 2013 to May 2014, bats were captured by 16 mist nets, set up 6 hours after sunset in dry dipterocarp forest, ecotone, dry evergreen forest, and plantation forest. Surveys were carried out for 12 nights per season, overall 36 sampling nights. Captured bats were identified, sexed, aged, weighed, measured, and marked. Then, faecal pellets and ectoparasites were collected for later analyses. A total of 66 individual bats were captured, representing in 6 families, 7 genera, and 9 species. Of these, megabats comprised 32.82% while microbats constituted 68.18%. The most abundance species was *Hipposideros larvatus* (34.85%). The Shannon-Wiener diversity index of bats was 1.925 while the Shannon-Wiener evenness index of bats was 0.876. The number of bat captured was significantly different between dry evergreen forest and ecotone ( $\chi^2 = 26.52$ ,  $df = 8$ ,  $p = 0.001$ ). No bat was captured in dry dipterocarp forest and plantation forest. Bat abundance was also significantly different among seasons ( $H = 8.91$ ,  $df = 2$ ,  $p = 0.011$ ).


Dietary analysis showed that insectivorous bats in this community consumed 7 orders of insects, including Coleoptera, Lepidoptera, Diptera, Hymenoptera, Hemiptera, Isoptera, and Orthoptera. The two most frequent insect orders in the faecal pellets were Coleoptera (%f = 70.22%) and Lepidoptera (%f = 59.56%). The trophic niche breadths of insectivorous bats varied from 0.133 to 0.359. The widest trophic niche breath was found in *Megaderma spasma* ( $B_A = 0.359$ ). The trophic niche overlap of insectivorous bats ranged from 0.013 to 0.31. The trophic niche overlap was highest between *Hipposideros diadema* and *Myotis muricola* (Morishita-Horn index = 0.31).

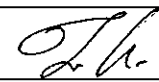
The ectoparasites study showed that 21 individuals of 4 bat species were infested with ectoparasites (31.82%). A total of 64 ectoparasites were collected from bats belonging to 4 families, 7 genera, and 7 species. Of these, *Brachytarsina* sp. was the most common ectoparasite of bats (Berger-Parker index = 0.438) which infested on *Hipposideros larvatus* and *Rhinolophus affinis*. Number of parasite loads among bat species was not different ( $H = 1.45$ ,  $df = 3$ ,  $p = 0.694$ ). Mean abundance of ectoparasite infestation of captured bats was 0.139 while mean intensity of infestation was 0.435. The Brillouin diversity index of ectoparasites was 1.262 while the Brillouin evenness index of ectoparasites was 0.889.

School of Biology

Academic Year 2014

Student's Signature 

Advisor's Signature 

Co-advisor's Signature 

Co-advisor's Signature 