

โยธิน สุริยพงศ์ : การศึกษาประชากรมดที่อาศัยอยู่บนพื้นดินและความสัมพันธ์กับปัจจัยทางนิเวศบางประการในพื้นที่ป่าของสถานีวิจัยสิ่งแวดล้อมสะแกราช จังหวัดนครราชสีมา (STUDY OF GROUND DWELLING ANT POPULATIONS AND THEIR RELATIONSHIP TO SOME ECOLOGICAL FACTORS IN SAKAERAT ENVIRONMENTAL RESEARCH STATION, NAKHON RATCHASIMA)
 อาจารย์ที่ปรึกษา : ดร.ณัฐฉานี ธานี, 187 หน้า. ISBN 974-533-318-2

ผลการศึกษาดัวย่างมดจำนวนทั้งสิ้น 50,673 ตัว ในพื้นที่ป่าของสถานีวิจัยสิ่งแวดล้อมสะแกราช จำแนกได้ 113 ชนิด 42 อันดับ 7 วงศ์ย่อย ชนิดมดที่พบมากที่สุดคือ *Pheidole plagiaria*, รองลงมา คือ *Dolichoderus thoracicus* และ *Anoplolepis gracilipes* การศึกษาดัชนีความหลากหลาย, ความสม่ำเสมอ และความหลากหลายของชนิด พบว่า ทุ่งหญ้ามีค่าสูงสุดในขณะที่ป่าเต็งรังบริเวณแนวกันไฟมีค่าต่ำสุด การศึกษาการเปลี่ยนแปลงตามฤดูกาลของสังคมมด พบว่า ฤดูมีผลต่อการเปลี่ยนแปลงจำนวนมด และการศึกษาเพื่อใช้มดเป็นตัวบ่งชี้ พบว่า มีมด 20 ชนิดที่มีศักยภาพสำหรับใช้เป็นตัวบ่งชี้ทางชีวภาพได้ เช่น *Tetraponera allaborans* จัดเป็นตัวบ่งชี้ที่ดีสำหรับป่าดิบแล้ง *Crematogaster (Physocrema) inflata*, *Phidologeton diversus* และ *Monomorium chinense* จัดเป็นตัวบ่งชี้ที่ดีสำหรับป่าเต็งรัง, ป่าเต็งรังบริเวณแนวกันไฟป่า และป่ารอยต่อ ในขณะที่ *Philidris* sp.1 of AMK และ *Leptogenys borneensis* จัดเป็นตัวบ่งชี้ที่ดีสำหรับป่าพื้นที่สภาพร่วนที่ 2 และ ทุ่งหญ้า ส่วน *Aphenogaster* sp.1 of AMK จัดเป็นตัวบ่งชี้ที่ดีสำหรับป่าปลูกทดแทน

ส่วนการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยทางนิเวศกับสังคมมดพบว่า มีความสัมพันธ์กันสูงมาก โดยปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ในเชิงลบได้แก่ ความชื้นสัมพัทธ์ ความชื้นของลิตเตอร์ ความพรุนของดิน และความชื้นของดิน ในขณะที่ความเข้มแสง อุณหภูมิ มีความสัมพันธ์ในเชิงบวกกับสังคมมด ส่วนความหนาแน่นรวมของดิน อนุภาคดินร่วน อนุภาคดินทราย และฟอสฟอรัส ไม่มีความสัมพันธ์กับสังคมมด

สาขาวิชาชีววิทยา

ปีการศึกษา 2546

ลายมือชื่อนักศึกษา.....

ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา.....

ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาร่วม.....

YOTIN SURIYAPONG : STUDY OF GROUND DWELLING ANT
 POPULATIONS AND THEIR RELATIONSHIP TO SOME ECOLOGICAL
 FACTORS IN SAKAERAT ENVIRONMENTAL RESEARCH STATION,
 NAKHON RATCHASIMA. THESIS ADVISOR : NATHAWUT THANEE,
 Ph.D. 187 PP. ISBN 974-533-318-2

ANT POPULATION/ SAKAERAT ENVIRONMENTAL RESEARCH STATION

A total sample of 50,673 ants were composed of 113 species of 52 genera within 7 subfamilies. The highest number of ants was *Pheidole plagiaria*. Site species richness, Shannon's index and Evenness were highest at grassland forest, and lowest at fire protected forest. Ants composition changes were dependent on season. There are twenty ants species that can use as indicator. *Tetraponera allaborans* was the best in dry evergreen forest. *Crematogaster (Physocrema) inflata*, *Phidologeton diversus* and *Monomorium chinense* were the best indicator in dry dipterocarp forest, fire protected forest and ecotone respectively. *Philidris* sp.1 of AMK and *Leptogenys borneensis* were the best indicator in secondary succession forest and grassland. *Aphenogaster* sp.1 of AMK was the best indicator in plantation forest.

For correlation of ecological factors, relative humidity, water content of litter, porosity and soil moisture were negatively correlated, while light intensity and temperature showed maximum positively correlation. Bulk density, silt particle, sand particle and phosphorus were not significantly correlated with ant composition.

School of Biology

Student's Signature.....

Academic Year 2003

Advisor's Signature.....

Co-advisor's Signature.....