

247506

ห้องสมุดงานวิจัย สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ



รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์

โครงการ

ความหลากหลายทางชีวภาพของด้วงมูลสัตว์
ในพื้นที่เขื่อนห้วยกุ่ม ปิงบประมาณ 2553

โดย

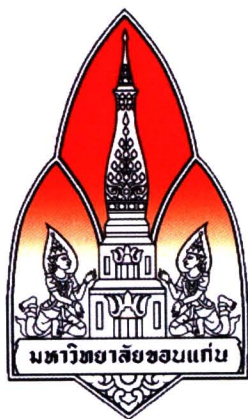
รศ.ดร. ยุพา หาญบุญทรง

และคณะ

สาขาวิชากีฏวิทยา ภาควิชาพืชศาสตร์และทรัพยากรการเกษตร
คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

๐๐๐๒๕๒๐๔๗

ห้องสมุดงานวิจัย สำนักงานคณะกรรมการการวิจัยแห่งชาติ



รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์

โครงการ

ความหลากหลายทางชีวภาพของด้วงมูลสัตว์
ในพื้นที่เขื่อนห้วยกุ่ม ปีงบประมาณ 2553

โดย

รศ.ดร. ยุพา หาญบุญทรง

และคณะ

สาขาวิชากีฏวิทยา ภาควิชาพืชศาสตร์และทรัพยากรการเกษตร
คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

บทคัดย่อ

247506

การศึกษาความหลากหลายของด้วงมูลสัตว์ในพื้นที่ปกปักพันธุ์กรรมเขื่อนห้วยกุ่ม จ.ชัยภูมิ ซึ่งทำการศึกษาในพื้นที่ป่า 4 แปลง โดยใช้กับดักแบบที่มีมูลสุกรเป็นเหยื่อล่อแปลงละ 15 กับดัก วางกับดัก 2 ช่วงเวลาเพื่อสำรวจช่วงเวลากลางวันและกลางคืน ทำการสำรวจ 4 ครั้ง ระหว่างเดือนมกราคม – กันยายน 2553 ผลการศึกษาพบว่า การสำรวจด้วงมูลสัตว์ในพื้นที่ปกปักอนุรักษ์พันธุ์กรรมเขื่อนอุบลรัตน์ ทั้ง 4 แปลง ในช่วงเวลากลางวันพบด้วงมูลสัตว์มากกว่าเวลากลางคืน โดยในเวลากลางวันพบทั้งหมด 1,489 ตัว เวลากลางคืนพบ 1,346 ตัว โดยชนิดที่มีทั้งหมด 38 ชนิด จำแนกได้ 4 สกุล ได้แก่ *Onthophagus*, *Drepomocerus*, *Sisyphus* และ *Copris* โดยสกุลที่พบมากที่สุดคือ *Onthophagus* พบทั้งหมด 25 ชนิด เมื่อวิเคราะห์ดัชนีความหลากหลายพบว่า แปลงที่ 4 ป่าผลัดใบ มีค่าดัชนีความหลากหลายรวมสูงที่สุด คือ 3.2593 รองลงมาคือแปลงที่ 3 ป่าโปร่ง แปลงที่ 2 ป่าทุ่งผสมป่าไผ่ และแปลงที่ 1 ป่าไผ่ คือ 3.2314 3.1427 และ 2.8071 ตามลำดับ ส่วนค่าความสม่ำเสมอชนิด อยู่ระหว่าง 0.8253 – 0.9324 และในต้นฤดูฝน (พฤษภาคม) พบปริมาณและชนิดของด้วงมูลสัตว์มากกว่าในฤดูแล้ง (มกราคมและ มีนาคม) การศึกษาความหลากหลายของด้วงมูลสัตว์ สามารถนำมาเป็นดัชนีข้อมูลช่วยในการบริหารจัดการป่าไม้

ABSTRACT

247506

The diversity of dung beetles was studied from 4 different forest sites from Huikum Dam area in Chaiyaphum province. A total of sixty pig dung baited traps (fifteen traps/site) were used to trap dung beetles from the four studied sites per time. Data were collected four times between January – September 2010. A total of 1,489 and 1,346 dung beetle individuals was found as diurnal and nocturnal beetle respectively. A total of 38 species from 4 genera as *Onthophagus*, *Drepomocerus*, *Sisyphus* and *Copris*. The genus *Onthophagus* was the most abundant with 25 species. The Shannon-Wiener diversity index (H') of diurnal and nocturnal dung beetle was highest at the forth forest site. Which the diversity index was 3.2593, 3.2314, 3.1427 and 2.8071 at the forth deciduous forest, third sparse forest, second savanna mixed sparse forest and first bamboo forest site respectively. The species evenness of diurnal and nocturnal dung beetles was not significant different between 0.8253 – 0.9324. Dung beetles were the most abundant in individuals and number species in early rainy season (May) and was higher than in the dry season (January and March). The dung beetles diversity and diversity index can use as an indicator for forestry management.

คำสำคัญ : ตัวมูลสัตว์ อนุรักษ์พันธุกรรม เขื่อนห้วยกุ่ม ดัชนีความหลากหลาย

Key Words : dung beetle, genetic conservation, Huikum Dam, diversity index

สารบัญ

หน้า

บทคัดย่อภาษาไทย	ก
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	ข
บทที่ 1 บทนำ	
1. ความสำคัญและที่มาของปัญหา	1
2. วัตถุประสงค์	2
3. สมมุติฐาน	2
4. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	2
บทที่ 2 วรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	
1. ลักษณะทั่วไปของด้วงมูลสัตว์	3
2. ชีวิตวิทยาของด้วงมูลสัตว์	3
3. นิเวศวิทยาของด้วงมูลสัตว์	5
4. พฤติกรรมการสร้างรัง	5
5. บทบาทและความสำคัญของด้วงมูลสัตว์	6
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย	
1. ลักษณะพื้นที่ศึกษาวิจัย	8
2. วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล	10
3. การเก็บตัวอย่าง	11
4. การวิเคราะห์ข้อมูล	12
บทที่ 4 ผลการวิจัย	
1. ชนิดและปริมาณของด้วงมูลสัตว์	13
2. ความสัมพันธ์ของด้วงมูลสัตว์กับการเปลี่ยนแปลงในระบบนิเวศป่า	16
บทที่ 5 สรุปผลและข้อเสนอแนะ	17
เอกสารอ้างอิง	18
ภาคผนวก	20

สารบัญภาพ

	หน้า
ภาพที่ 2.1 วงจรชีวิตตัวมุลสัตว์	4
ภาพที่ 3.1 แสดงแผนที่ของพื้นที่ปกปักรักษาพันธุ์กรรมเขื่อนห้วยกุ่มที่ทำ การสำรวจ	9
ภาพที่ 3.2 ลักษณะสภาพพื้นที่แปลงทั้ง 4 แปลงที่สำรวจศึกษา ก. แปลงที่ 1 ข. แปลงที่ 2 ค. แปลงที่ 3 ง. แปลงที่ 4	10
ภาพที่ 3.3 ลักษณะกับดักแบบหลุมตก (bait pitfall trap) และการวางกับดัก ก. ลักษณะกับดักหลุมตก ข. วัสดุที่ใช้ทำกับดักหลุมตก ค. การวางกับดัก ง. ใส่มูลสุกรเพื่อเป็นเหยื่อล่อ	11
ภาพที่ 4.1 จำนวนปริมาณ (ตัว) และจำนวนชนิด ของตัวมุลสัตว์ ในการสำรวจทั้ง 4 ครั้ง	16

สารบัญตาราง

ตารางที่ 4.1 ปริมาณ จำนวนชนิด ดัชนีความหลากหลาย(H') และ ความ สม่ำเสมอชนิด(Evenness; J') ของตัวมุลสัตว์ในการสำรวจ ทั้ง 4 ครั้ง	14
ตารางที่ 4.2 ปริมาณ จำนวนชนิด ดัชนีความหลากหลาย(H') และ ความ สม่ำเสมอชนิด(Evenness; J') ของตัวมุลสัตว์ในการสำรวจ ช่วงเวลากลางวัน	15
ตารางที่ 4.3 ปริมาณ จำนวนชนิด ดัชนีความหลากหลาย(H') และ ความ สม่ำเสมอชนิด(Evenness; J') ของตัวมุลสัตว์ในการสำรวจ ช่วงเวลากลางคืน	15
ตารางที่ 4.4 ปริมาณ (ตัว) จำนวนชนิด ของตัวมุลสัตว์ในการสำรวจทั้ง 4 ครั้ง	16