

## บทคัดย่อ

พื้นที่ปกปักพันธุ์กรรมพืช อพ.สธ. เชื้อร่อน้ำพุ่ง ถูกจัดตั้งขึ้นเพื่ออนุรักษ์พันธุ์กรรมของพืชและสัตว์ในบริเวณเชื้อร่อน้ำพุ่ง ของการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย จังหวัดสกลนคร การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาคุณสมบัติของดิน และความหลากหลายของกิ้งกือและไส้เดือน ในพื้นที่ป่าเต็งรัง และป่าเบญจพรรณ โดยการสำรวจกิ้งกือและไส้เดือนนั้น ใช้วิธีการเดินสำรวจตามเส้นทางศึกษาธรรมชาติและบริเวณใกล้แหล่งน้ำ ส่วนการเก็บตัวอย่างดิน ใช้วิธีการเก็บแบบสุ่มจำนวน 9 แปลง โดยเก็บข้อมูล 4 ครั้ง ตั้งแต่ธันวาคม พ.ศ. 2554 ถึง สิงหาคม พ.ศ. 2555 ผลการศึกษาพบว่า ดินในป่าเบญจพรรณมีปริมาณคาร์บอนอินทรีย์ (ร้อยละ 1.84) ไนโตรเจน (ร้อยละ 0.022) คาร์บอนต่อไนโตรเจน (86.9) และโปแตสเซียม (0.23 มิลลิกรัมเทียบเท่า/100 กรัมของดิน) มากกว่าดินในชั้นบน ในป่าเต็งรัง (ร้อยละ 0.95 ร้อยละ 0.014 65.5 และ 0.131 มิลลิกรัมเทียบเท่า/100 กรัมของดิน ตามลำดับ) และทุกชั้นความลึก โดยมีปริมาณลดลงตามความลึก ( $p < 0.01$ ) ส่วนค่าพอสפורัสของดินในป่าทั้งสองไม่ต่างกันและไม่มีการเปลี่ยนแปลงตามความลึกเหมือนค่าอื่นๆ กิ้งกือพบทั้งหมด 4 ชนิด คือ กิ้งกือหางแหลมน้ำตาลเข้ม กิ้งกือกระบอกเหลืองทั่วไป กิ้งกือเล็ก และกิ้งกือตะเข็บ บริเวณที่พบกิ้งกือชุกชุมที่สุด คือ บริเวณลำธารในป่าเบญจพรรณ ส่วนไส้เดือนดินพบทั้งหมด 14 ชนิด 3 สกุล 3 วงศ์ส่วนใหญ่อยู่ใน สกุล Metaphire วงศ์ Megascolecidae แต่ละป่าพบจำนวนชนิดของไส้เดือนดินไม่ค่อยแตกต่างกัน โดยพื้นที่ริมน้ำพบไส้เดือนดินมากที่สุด (11 ชนิด) รองลงมาคือป่าเต็งรัง (10 ชนิด) และป่าเบญจพรรณ (9 ชนิด) ส่วนจำนวนไส้เดือนดินในแต่ละที่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ( $p < 0.01$ ) โดยพื้นที่ริมเขื่อนมีจำนวนมากที่สุด (168 ตัว) รองลงมาคือป่าเบญจพรรณ (124 ตัว) และป่าเต็งรัง (99 ตัว) ไส้เดือนดินที่พบริมเขื่อนนั้นมีขนาดใหญ่กว่าไส้เดือนที่พบในพื้นที่อื่นๆ ทั้งนี้อาจเนื่องจากพื้นที่บริเวณนี้มีความชื้นสูงและมีเศษอินทรีย์ที่กำลังย่อยสลายอันเป็นแหล่งอาหารให้กับไส้เดือนในปริมาณมาก ส่วนในฤดูแล้งพบไส้เดือนน้อยมากโดยเฉพาะในป่าเต็งรังเนื่องจากความชื้นไม่เพียงพอ พื้นที่ๆ สามารถพบทั้งกิ้งกือและไส้เดือนได้ตลอดปี คือพื้นที่ชุ่มน้ำริมลำธารเพราะความชื้นคือปัจจัยหลักในการดำรงชีวิตของสิ่งมีชีวิตเหล่านี้

**คำสำคัญ:** กิ้งกือ ไส้เดือนดิน คุณสมบัติของดิน ป่าเต็งรัง ป่าเบญจพรรณ

## Abstract

The Plant Protected Area of RSPG, Nampung Dam, is established to preserve for genetic conservation of flora and fauna at Nampung Dam of EGAT, Sakon Nakhon province. This project aimed to study soil physical and chemical properties along with the diversity of millipedes and earthworms in dry dipterocarp forest (DDF) and mixed deciduous forest (MDF). The millipedes and earthworms were surveyed along the nature trails and near water areas while soil samples were taken from 9 sampling plots. The samplings were done 4 times between November 2011 and August 2012. The results showed that MDF soil contained carbon (1.84%), nitrogen (0.022%), C/N ratio (86.9) and potassium (0.23 mg-eq/100 g soil) more than those of DDF surface soil (0.95%, 0.014%, 65.5 and 0.131 mg-eq/100 g soil, respectively) and in every soil depth ( $p < 0.01$ ) but phosphorus was no different and it did not change along soil depth. In addition, 4 millipede species were found; *Thyropygus siamensis*, *Thyropygus allevatus*, *Trigoniulus corallinus* and *Orthomorpha* sp. They were abundant near stream area in MDF. Whereas, 14 earthworm species, in 3 genera 3 family were found, most of them were in genus *Metaphire*, family *Megascolecidae*. There were no significant different in earthworm species among study sites; however, near waterfront had the highest species (11 species) followed by DDF (10 species) and MDF (9 species), respectively. In addition, the number of earthworm significantly differed among sites ( $p < 0.01$ ). The waterfront areas contained bigger and the highest total number of earthworm (168) followed by MDF (124) and DDF (99), respectively, since they had more plant decaying litter and soil moisture. There were a few numbers of millipedes and earthworms in dry season especially in DDF and found only near water areas, because water is the main factor for their surviving.

**Key words:** millipede, earthworm, soil property, dry dipterocarp forest, mixed deciduous forest