

จากการเปรียบเทียบความหลากหลายของอาร์โทรพอด บริเวณป่าฟื้นฟู ด้วยวิธีพรรณไม้ โครงสร้าง ของหน่วยวิจัยการฟื้นฟูป่า (FORRU) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ซึ่งอยู่ในเขตอุทยานแห่งชาติดอยสุเทพ-ปุย โดยเลือกแปลงปลูกป่าอายุ 6 ปี และ 10 ปี เปรียบเทียบกับป่าธรรมชาติคู่แข่ง เพื่อการกลับคืนของอาร์โทรพอดภายหลังการฟื้นฟู

เมื่อพิจารณาดัชนีความเหมือน Bray-curtis similarity index อาร์โทรพอดระดับอันดับ และ ชนิดของแมงมุมในพื้นที่ศึกษา พบว่าป่าปลูกอายุ 10 ปี จะมีความเหมือนกับป่าธรรมชาติมากกว่าป่าอายุ 6 ปี ที่ 70% และ 82% ในขณะที่อาร์โทรพอด และชนิดของแมงมุมในป่าปลูกอายุ 6 ปี จะมีความคล้ายคลึงกับป่าธรรมชาติที่ 56% และ 70% ตามลำดับ แต่ชนิดของมดและชนิดของด้วงเปลือกไม้ ในป่าอายุ 6 ปี จะมีความเหมือนกับป่าธรรมชาติมากกว่าป่าอายุ 10 ปี โดยมีค่าความคล้ายคลึงอยู่ที่ 50% และ 70% ในขณะที่ป่าปลูกอายุ 10 ปี จะมีความคล้ายคลึงกับป่าธรรมชาติของชนิดมดและชนิดด้วงเปลือกไม้ที่ 38% และ 67% ตามลำดับ

พบว่าดัชนีความหลากหลาย (Shanon-Weiner diversity Index) ของอาร์โทรพอด ในป่าธรรมชาติ ป่าปลูกอายุ 10 ปี และ 6 ปี มีค่า 1.85, 2.21 และ 2.09 ตามลำดับ ทั้งนี้ความหลากหลายของอาร์โทรพอดในแต่ละกลุ่มในแต่ละพื้นที่มีความแตกต่างกัน โดยพบว่าแมงมุมและด้วงเปลือกไม้ มีค่าดัชนีความหลากหลายสูงสุดในป่าธรรมชาติ (3.72 และ 2.22 ตามลำดับ) ในขณะที่ดัชนีความหลากหลายของมดมีค่าสูงสุดในป่าปลูกอายุ 6 ปี รองลงมาคือป่าฟื้นฟูอายุ 10 ปี และป่าธรรมชาติ โดยมีค่า 2.62, 2.02 และ 1.62 ตามลำดับ

องค์ประกอบของชนิดแมงมุมและชนิดมดในป่าธรรมชาติ พบว่ามีความสัมพันธ์ในทิศทางบวกกับความหนาของเศษซากแต่ไม่พบความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยทางกายภาพและชนิดของด้วงเปลือกไม้และอาร์โทรพอด

The comparison of arthropod diversity was conducted in the framework species experiment plots of Forest Restoration Research Unit (FORRU) Chiangmai University, in Doi Suthep-Pui national park. The selected study site were located in 6 years-old, 10 years-old forest plantations and Dong Seng natural forest to determine the recovery of arthropod fauna after forest restoration.

Bray-curtis's similarity index showed that the similarity of arthropod taxa and spider species (Araneae) between natural forest and 10 years-plot was higher then that between natural forest and 6 years plot. The similarity index of the arthropod taxa and spider between natural forest and 10 year plot were 70% and 72% respectively, while 6 years-old plot 56% and 70% of arthropod taxa and spider similar to that of natural forest. But the similarity of ant and bark beetle species between natural forest and 6 years-plot were higher than that between natural forest and 10 years-plot. The similarity index of the ant and bark beetle species between 6 years-old and natural forest plot were 50% and 70% respectively, while that between 10 years-old plot and natural forest that were 38% and 67%.

It was found that the Shanon-Weiner's diversity index of arthropod in natural forest, and 10 years-old and 6 years-old plantation were 1.85, 2.21 and 2.09 respectively. The diversity of difference group of arthropod in different sites were difference. In spider and bark beetle were highest in natural forest (3.72 and 2.22 respectively) The diversity index of ant were highest in 10 years-old plantation, followed by 10 years-old plantation and natural forest (2.62, 2.02 and 1.62 respectively)

Composition of spider and ant community in natural forest showed positive relation with litter depth, but there was no positive relations between environment factors and bark beetle and Arthropod taxa.