

บทคัดย่อ

การศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อหาความหลากหลายทางชนิดพันธุ์ไม้ และประเมินการสะสมคาร์บอนในมวลชีวภาพของไม้ รวมทั้งศึกษาการใช้ประโยชน์จากผลผลิตของป่าชุมชนบ้านหนองหิน โดยการวางแผนสำรวจ ขนาด 10x10 ตารางเมตร โดยวิธีการ Systematic sampling เพื่อศึกษาชนิดพันธุ์ แล้วนำมาวิเคราะห์ค่าดัชนีความสำคัญ (IVI) ดัชนีความหลากหลายทางชนิดพันธุ์ ไม้ของ Shanon-Wiener Index ค่าความร่ำรวยของ Margalef's Index และค่าดัชนีความสม่ำเสมอของ Pielou's Evenness Index และนำข้อมูลของไม้ที่มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางเพียงอก > 4.5 เซนติเมตร ทุกต้นมาคำนวณหามวลชีวภาพจากสมการแอลโลเมตรี และหาปริมาณการสะสมคาร์บอนโดยนำค่ามวลชีวภาพคูณด้วย conversion factor ซึ่งมีค่า 0.47 และใช้แบบสอบถามสัมภาษณ์ตัวแทนครัวเรือน จำนวน 160 ครัวเรือน ด้วยวิธีการสัมภาษณ์อย่างเป็นทางการและไม่เป็นทางการ การจัดกลุ่มสนทนา และการสังเกต ผลการศึกษา พบว่า ป่าชุมชนบ้านหนองหินมีพันธุ์ไม้ใหญ่ จำนวน 40 ชนิด 27 วงศ์ โดยไม้เคี่ยม (*Cotylelobium melanoxylon* Pierre.) เป็นไม้ที่มีค่าดัชนีความสำคัญ (IVI) สูงที่สุด คิดเป็นร้อยละ 15.30 ของพันธุ์ไม้ทุกชนิดรวมกัน มีค่าดัชนีความหลากหลายทางชนิดพันธุ์ ดัชนีความร่ำรวย และค่าดัชนีความสม่ำเสมอ เท่ากับ 3.25 6.25 และ 0.88 ตามลำดับ และพบว่าป่าชุมชนบ้านหนองหินมีปริมาณคาร์บอนสะสม 129.55 ตัน คาร์บอน/เฮกแตร์ โดยส่วนใหญ่จะอยู่ในส่วนของลำต้น รองลงมาคือ กิ่ง ราก และใบ โดยมีค่าปริมาณคาร์บอนสะสม 82.98 30.85 12.95 และ 2.77 ตัน คาร์บอน/เฮกแตร์ ตามลำดับ หรือคิดเป็นร้อยละ 64.05 23.82 9.99 และ 2.14 ตามลำดับ สำหรับการใช้ประโยชน์ของผลผลิตจากป่า พบว่า มีการใช้ประโยชน์จากพืช 4 กลุ่ม คือ ด้านพืชอาหาร จำนวน 24 ชนิด พืชสมุนไพร จำนวน 30 ชนิด พืชที่นำมาใช้ประโยชน์เป็นวัสดุประกอบเครื่องเรือน ก่อสร้าง จำนวน 13 ชนิด และเพื่อการจำหน่าย 4 ชนิด นอกจากนี้ยังมีการใช้ประโยชน์จากผลผลิตจากสัตว์ จำนวน 8 ชนิด

คำสำคัญ : ความหลากหลายทางชนิดพันธุ์ ปริมาณคาร์บอนสะสม การใช้ประโยชน์จากป่า
ป่าชุมชนบ้านหนองหิน

Abstract

The aim of this study was to assess the species diversity, carbon storage in tree biomass and utilization of forest products in Ban Nong-Tin community forest. Systematic sampling for surveying of plant species were undertaken by 10x10 m² sample plot, analyzed the Importance Value Index, Species diversity Species richness and Evenness index were based on Shanon-Wiener Index, Margalef's Index, and Pielou's Evenness Index, respectively. And calculated biomass estimation was based on inventory for DBH stem at > 4.5 cm., by allometric equation, an carbon stock was calculated by multiplying conversion factor as 0.47 of biomass. Questionnaires were interviewed to 160 homes of the inhabitants in the community. This was done through both formal and informal interviews, focus group and observation. As the result, Ban Nong-Tin Community Forest had 40 tree species within 27 families. *Cotylelobium melanoxyton* Pierre. had the highest Important Value Index (IVI) representing 15.30 percent of the total. The Shannon weiner's diversity index, richness index and evenness index were 3.25, 6.25 and 0.88 respectively. Ban Nong-Tin Community Forest had 129.55 tonne C/ha of carbon sequestration. Stem had higher carbon stock than branch root and leaf, which provide the carbon storage of 82.98, 30.85, 12.95 and 2.77 tonne C/ha, respectively. (64.05 23.82 9.99 and 2.14 percent, respectively) Forest products in the community included 4 groups, 24 species of food, 30 species of medicinal herbs, 13 species of edible tubers, 4 species of distribute, and 8 species for the utilization of wildlife products.

Keywords : Plant diversity, Carbon storage, Utilization of forest products, Ban Nong-Tin Community Forest