

ชื่อเรื่อง	การกักเก็บคาร์บอนในสังคมพืชที่มีไม้สะทอนเป็นไม้เด่น ในพื้นที่ ตำบลบ่อโพธิ์ อำเภอนครไทย จังหวัดพิษณุโลก
ชื่อผู้วิจัย	ณัฐนันท์ แก้ววิเชียร
ที่ปรึกษา	รองศาสตราจารย์ ดร.เสวียน เปรมประสิทธิ์
ประเภทสารนิพนธ์	วิทยานิพนธ์ วท.บ. สาขาวิชาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยนเรศวร 2560
คำสำคัญ	มวลชีวภาพ การกักเก็บคาร์บอน

บทคัดย่อ

การกักเก็บคาร์บอนในสังคมพืชที่มีไม้สะทอนเป็นไม้เด่น ในพื้นที่ ตำบลบ่อโพธิ์ อำเภอนครไทย จังหวัดพิษณุโลก มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาปริมาณการกักเก็บคาร์บอนในมวลชีวภาพเหนือพื้นดิน ใต้พื้นดิน ไม้พื้นล่าง และการกักเก็บคาร์บอนในดิน ได้มีการวางแผนตัวอย่างขนาด 40 x 40 เมตร จำนวน 12 แปลง เก็บข้อมูลเส้นรอบวง ความสูง และทรงพุ่มของต้นไม้ จัดทำบัญชีรายชื่อพันธุ์ไม้ ชื่อวงศ์ และชื่อวิทยาศาสตร์ มีการวางแผนตัวอย่างขนาด 1 x 1 เมตร จำนวน 12 แปลง เพื่อเก็บไม้พื้นล่างและซากพืช ขุดดินที่ความลึก 1 เมตร สำหรับเก็บดินแต่ละชั้นดินมาวิเคราะห์หาอินทรีย์คาร์บอนในดิน ในการวิเคราะห์ปริมาณมวลชีวภาพเหนือพื้นดิน ใช้สมการของ Ogawa et al. (1965) การวิเคราะห์หารปริมาณมวลชีวภาพใต้พื้นดิน ใช้สมการของ Craine et al. (1997) และคำนวณหาปริมาณการกักเก็บคาร์บอน ใช้สูตรจาก IPCC (1996) ระยะเวลาในการศึกษาระหว่างเดือน มีนาคม ถึง เดือนกรกฎาคม 2560

ผลการศึกษากักเก็บคาร์บอนในสังคมพืชที่มีไม้สะทอนเป็นไม้เด่น พบว่า มีพันธุ์ไม้ทั้งหมด 35 ชนิด จำนวนวงศ์ 23 วงศ์ มีปริมาณมวลชีวภาพของต้นไม้รวม เท่ากับ 3,124.51 กิโลกรัมต่อไร่ พบมากที่สุดในการลำต้น รองลงมา ได้แก่ ราก กิ่ง และใบ เท่ากับ 2,438.70 378.95 279.45 และ 27.41 กิโลกรัมต่อไร่ ตามลำดับ พบมากที่สุดในการต้นพะยอม รองลงมา คือ ต้นแดง ต้นสะทอน ต้นประดู่ป่า และต้นก่อเตี้ย เท่ากับ 697.62 450.74 387.47 297.42 และ 226.38 กิโลกรัมต่อไร่ ตามลำดับ พบน้อยที่สุดในต้นเลนเค็ด รองลงมา คือ ต้นมะขามป้อม ต้นตะคร้อ ต้นคูณ และต้นปอแดง เท่ากับ

0.06 0.24 0.24 0.41 และ 0.42 กิโลกรัมต่อไร่ ตามลำดับ สำหรับมวลชีวภาพไม้พื้นล่าง เท่ากับ 922.06 กิโลกรัมต่อไร่ เป็นมวลชีวภาพของไม้พื้นล่างสด เท่ากับ 89.41 กิโลกรัมต่อไร่ และมวลชีวภาพของซากพืช เท่ากับ 832.66 กิโลกรัมต่อไร่

การกักเก็บคาร์บอนของต้นไม้รวม เท่ากับ 1,623.19 กิโลกรัมต่อไร่ พบมากที่สุดในลำต้น รองลงมา ได้แก่ ราก กิ่ง และใบ เท่ากับ 1,219.35 189.48 139.73 และ 13.71 กิโลกรัมต่อไร่ ตามลำดับ พบมากที่สุดในต้นพะยอม รองลงมา คือ ต้นแดง ต้นสะทอน ต้นประดู่ป่า และต้นก่อเดือย เท่ากับ 348.81 225.37 193.74 และ 148.71 กิโลกรัมต่อไร่ ตามลำดับ พบน้อยที่สุดในต้นเลนเค็ด รองลงมา คือ ต้นมะขามป้อม ต้นตะคร้อ ต้นคูณ และต้นปอแดง เท่ากับ 0.03 0.12 0.12 0.20 และ 0.21 กิโลกรัมต่อไร่ ตามลำดับ สำหรับการกักเก็บคาร์บอนของไม้พื้นล่าง เท่ากับ 461.03 กิโลกรัมต่อไร่ เป็นไม้พื้นล่างสด เท่ากับ 44.70 กิโลกรัมต่อไร่ และซากพืช เท่ากับ 416.33 กิโลกรัมต่อไร่ มีการกักเก็บคาร์บอนในดินรวมเท่ากับ 21,014.19 กิโลกรัมต่อชั้นความลึกต่อไร่ โดยเรียงตามชั้นดิน คือชั้นดิน A, BA, BT1, BT2, BT3 และ BT4 มีการกักเก็บคาร์บอน เท่ากับ 3,077.15 3,533.56 6,758.78 2,860.90 2,688.84 และ 2,094.96 กิโลกรัมต่อชั้นความลึกต่อไร่ ตามลำดับ

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยนเรศวร

Copyright by Naresuan University

All rights reserved