

ชลธิดา เขิญขุนทด 2550: การเก็บกักคาร์บอนเหนือพื้นดินในสวนป่ายูคาลิปตัส
ยูโรฟิลล่า บริเวณสถานีวิจัยสะแกราช จังหวัดนครราชสีมา
ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (วนศาสตร์) สาขาวนวัฒนวิทยา
ภาควิชาวนวัฒนวิทยา อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก: อาจารย์สศการ ที่จันทึก,
วท.ค. 78 หน้า

การเก็บกักคาร์บอนเหนือพื้นดินในสวนป่ายูคาลิปตัส ยูโรฟิลล่า บริเวณสถานีวิจัยสะแกราช จังหวัดนครราชสีมา ดำเนินการในแปลงตัวอย่างขนาดพื้นที่ 40 x 40 ตารางเมตร
ของสวนป่ายูคาลิปตัส ยูโรฟิลล่าที่มีระยะปลูก 3 เมตร x 3 เมตร โดยทำการวัดมิติต่างๆ ของต้นไม้
เพื่อนำไปประมาณหามวลชีวภาพเหนือพื้นดินที่อายุ 1-5 ปี ด้วยวิธี Stratified clip technique พร้อม
กันนี้ ได้ศึกษาการร่วงหล่นและการสลายตัวของซากพืชในช่วงเวลา 1 ปี และวิเคราะห์ความ
เข้มข้นของคาร์บอนในส่วนที่อยู่เหนือพื้นดินของต้นไม้และซากพืช

จากการศึกษาพบว่ายูคาลิปตัส ยูโรฟิลล่าที่อายุ 1, 2, 3, 4 และ 5 ปี มีปริมาณมวลชีวภาพ
เหนือพื้นดินทั้งหมดเท่ากับ 11.75, 26.00, 51.81, 77.63 และ 90.94 ตัน/เฮกแตร์ ตามลำดับ ในสวน
ป่ายูคาลิปตัส ยูโรฟิลล่า อายุ 5 ปี มีปริมาณการร่วงหล่นของซากพืชทั้งหมดเท่ากับ 7.67 ตัน/
เฮกแตร์/ปี และในช่วงเวลา 1 ปี มีปริมาณการสลายตัวของซากพืชทั้งหมดเท่ากับ 71.31 เปอร์เซ็นต์
ของซากพืชทั้งหมด หรือมีค่าคงที่การสลายตัว (k) เท่ากับ 1.25 ส่วนความเข้มข้นของคาร์บอนใน
ส่วนที่เป็นลำต้น กิ่ง และใบ เฉลี่ยเท่ากับ 47.54, 48.93 และ 51.32 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ ทำให้
ประมาณการเก็บกักคาร์บอนในมวลชีวภาพเหนือพื้นดินทั้งหมด ที่อายุ 1, 2, 3, 4 และ 5 ปี มีค่า
เท่ากับ 5.70, 12.56, 24.78, 37.18 และ 43.55 ตัน/เฮกแตร์ ตามลำดับ ส่วนความเข้มข้นของ
คาร์บอนในซากพืชส่วนที่เป็นใบจะมีมากที่สุดเท่ากับ 51.01 เปอร์เซ็นต์ รองลงมาได้แก่ ส่วนที่
เป็นดอกผล ส่วนที่เป็นกิ่งและส่วนอื่นๆ ที่มีค่าเท่ากับ 48.46, 48.37 และ 47.51 เปอร์เซ็นต์
ตามลำดับ จากข้อมูลดังกล่าวทำให้ทราบว่า ในช่วงเวลา 1 ปี สวนป่ายูคาลิปตัส ยูโรฟิลล่ามีความ
เพิ่มพูนของปริมาณการสะสมคาร์บอนของมวลชีวภาพเหนือพื้นดินเท่ากับ 6.66 ตัน/เฮกแตร์/ปี
และในซากพืชที่ร่วงหล่นเท่ากับ 3.31 ตัน/เฮกแตร์/ปี ส่วนปริมาณคาร์บอนที่สลายตัวจากซากพืช
ที่ร่วงหล่นทั้งหมดมีค่าเท่ากับ 2.36 ตัน/เฮกแตร์/ปี

ชลธิดา เขิญขุนทด
ลายมือชื่อนิติ


ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก

๒๒ / ๖๖. / ๕๐