

การกักเก็บคาร์บอนในดินภายใต้ระบบนิเวศเกษตรของศูนย์ศึกษาการพัฒนาเขาค้อ
อันเนื่องมาจากพระราชดำริ

Study of Soil Carbon Sequestration under Agroecosystems at Khao Hin Sorn Royal
Development Study Center

สุดา สวัสดิ์ธนาคุณ^{1*} กฤษณา ทิวาตรี¹ รัฐ เกวานันท์¹ นพมณี สุวรรณง²
วันเพ็ญ วิริยะกิจนทีกุล² และ สติระ อุดมศรี²

Suda swuttanakun^{1*} Kritsana Tiwatri¹ Rath Kaowanantana¹ Nopmanee Suwannung² Wanpen
Wiriyakitnateekul² Satira Udomsri²

บทคัดย่อ

ศึกษาการกักเก็บคาร์บอนในดินภายใต้ระบบนิเวศเกษตรต่างๆ กัน ดำเนินการในพื้นที่ศูนย์ศึกษาการพัฒนาเขาค้ออันเนื่องมาจากพระราชดำรินี้ในปี พ.ศ. 2554 โดยศึกษาวิจัยในระบบนิเวศเกษตรที่แตกต่างกัน 5 ระบบ ได้แก่ ป่าปลูกเลียนแบบธรรมชาติ อายุ 25 ปี แปลงปลูกมะม่วง อายุ 10 ปี แปลงปลูกสับดำ อายุ 2 ปี แปลงปลูกหญ้าแฝก และแปลงว่างเปล่า จากการศึกษาการกักเก็บคาร์บอนในดิน พบว่า ป่าปลูกเลียนแบบธรรมชาติ แปลงมะม่วง และแปลงสับดำ มีการดูดซับคาร์บอนสูงกว่าแปลงหญ้าแฝก แปลงป่าปลูกเลียนแบบธรรมชาติมีการดูดซับคาร์บอนสูงสุด โดยมีการดูดซับคาร์บอนที่ระดับความลึก 0-100 เซนติเมตร เท่ากับ 61.48, 43.20, 38.83 และ 12.29 ตันคาร์บอนต่อเฮกตาร์ ตามลำดับ สำหรับแปลงว่างเปล่า (ไม่ปลูกพืช) มีการดูดซับคาร์บอนใกล้เคียงกับหน้าตัดดิน (soil profile) คือที่ระดับ 0-100 เซนติเมตร มีค่าการดูดซับคาร์บอนเท่ากับ 45.30 และ 40.01 ตันคาร์บอนต่อเฮกตาร์ การดูดซับคาร์บอนมีปริมาณสูงในดินบนซึ่งมีการสะสมอินทรีย์คาร์บอนสูงกว่าในดินล่าง และมีแนวโน้มลดลงตามความลึกของดิน

คำสำคัญ : การกักเก็บคาร์บอน ระบบนิเวศเกษตร

^{1*} งานพัฒนาที่ดิน ศูนย์ศึกษาการพัฒนาเขาค้ออันเนื่องมาจากพระราชดำริ อำเภอพนมสารคาม จังหวัดฉะเชิงเทรา 24120
e-mail : ckh.1@hotmail.com

² กรมพัฒนาที่ดิน เขตจตุจักร จังหวัดกรุงเทพฯ 10900 e-mail : nopmanee_su@hotmail.com