

โครงการจัดทำแปลงตัวอย่างถาวรในอุทยานแห่งชาติ ป่าดิบชื้นอุทยานแห่งชาติเขาน้ำค้าง

ศูนย์วิจัยและพัฒนาวัตรกรรมอุทยานแห่งชาติ
จังหวัดสุราษฎร์ธานี

บทคัดย่อ

แปลงตัวอย่างถาวรป่าดิบชื้นอุทยานแห่งชาติเขาน้ำค้าง จังหวัดสงขลา มีการศึกษาโดยใช้วิธีวางแปลงตัวอย่าง ขนาด 1.44 เฮกตาร์ (แปลงตัวอย่างขนาด 10x10 เมตร จำนวน 144 แปลง) จุดศูนย์กลางแปลงมีความสูงจากระดับน้ำทะเลปานกลาง 193 เมตร การเก็บข้อมูลทางนิเวศวิทยาประกอบด้วยต้นไม้ใหญ่ (tree) คือ ต้นไม้ที่มีขนาด DBH ตั้งแต่ 4.5 เซนติเมตรขึ้นไป ต้นไม้หนุม (sapling) และต้นกล้าไม้ (seedling) พบไม้ใหญ่ จำนวน 1,875 ต้น 57 วงศ์ (family) 281 ชนิด (species) ชนิดไม้ที่มีค่า IV ซึ่งคำนวณตามวิธี ของ Whittaker (1970) สูงสุด 5 อันดับแรก ได้แก่ มะพร้าวหนู (*Arenga obtusifolia* Mart.) หนอนขี้ควาย (*Girroniera subaequalis* Planch.) ปลิง (*Macaranga lowii* King ex Hook.f.) แกงเลียงลูกแดง (*Aidia densiflora* (Wall.) Masam.) และ หลาวชะโอนเขา (*Oncosperma horridum* (Griff.) Scheff.) โดยมีค่า IVI 8.751, 7.965, 7.916, 7.641 และ 7.581 ตามลำดับ ค่าดัชนีความหลากหลายของชนิดพันธุ์ของไม้ใหญ่ในแปลงตัวอย่างมีค่าที่ค่อนข้างสูง โดยเมื่อคำนวณตามวิธีของ Shannon-Wiener มีค่าเท่ากับ 4.830 ตามวิธีของ Simpson มีค่าเท่ากับ 0.988 และตามวิธีของ Fisher มีค่าเท่ากับ 86.938 มีค่าดัชนีความสม่ำเสมอตามวิธีของ Pielou อยู่ที่ 0.862 ปริมาตรไม้ใหญ่เฉพาะในส่วนที่สามารถทำเป็นสินค้าได้ตามสูตรการคำนวณของ วุฒิพล (2541) มีปริมาตรไม้เฉลี่ยเท่ากับ 274.330 ลูกบาศก์เมตร ต่อเฮกตาร์ จำนวนมวลชีวภาพเหนือพื้นดินโดยใช้สมการแอลโลเมตรีของ Tsutsumi *et al.* (1983) ได้ 314.22 ตัน/เฮกตาร์ มีค่าการสะสมคาร์บอนในมวลชีวภาพเหนือพื้นดิน โดยใช้ Conversion Factor ที่ 0.47 ตามวิธีของ IPCC (2006) เท่ากับ 147.683 ตันคาร์บอน/เฮกตาร์ โครงสร้างชั้นเรือนยอดแบ่งเป็น 4 ชั้น เรือนยอดเหนือเรือนยอดชั้นบน สูงตั้งแต่ 40 เมตรขึ้นไป พบไม้ในชั้นเรือนยอดนี้ที่มีความโดดเด่นมากที่สุด คือ สยาเหลือง (*Shorea curtisii* Dyer ex King) รองลงมา คือ ยางมันหมู (*Dipterocarpus kerrii* King) และกระแจะ (*Gomphia serrata* (Gaertn.) Kanis) ตามลำดับ เรือนยอดชั้นบน ความสูง 27-39 เมตร พบไม้ในชั้นเรือนยอดนี้ที่มีความโดดเด่นมากที่สุด คือ จำปีถิ่นไทย (*Magnolia koordersiana* (Noot.) Figlar) รองลงมา คือ ชีขาดเพล (*Maranthes corymbosa* Blume) ทองบั้ง (*Koompassia malaccensis* Benth.) สอมใบหนา (*Crypteronia griffithii* C.B. Clarke) และหนอนขี้ควาย (*Girroniera subaequalis* Planch.) ตามลำดับ เรือนยอดชั้นกลางความสูง 17-26 เมตร พบไม้ในชั้นเรือนยอดนี้ที่โดดเด่นมากที่สุด คือ หลาวชะโอนเขา (*Oncosperma horridum* (Griff.) Scheff.) รองลงมาคือ หนอนขี้ควาย (*Girroniera subaequalis* Planch.) มาลีใบหนา (*Teijsmanniodendron coriaceum* (C.B. Clarke) Kosterm.) ไอ้แกรก (*Gynotroches axillaris* Blume) และตะขบนก (*Aporosa penangensis* (Ridl.) Airy Shaw) ตามลำดับ เรือนยอดชั้นล่าง ความสูง 1.5-16 เมตร ชนิดพันธุ์ไม้ที่เด่น ได้แก่ ปลิง (*Macaranga lowii* King ex Hook.f.) มะพร้าวหนู (*Arenga obtusifolia* Mart.) นูด

(*Hancea stipularis* (Airy Shaw) S.E.C.Sierra, Kulju & Welzen) แกงเลียง ลูกแดง (*Aidia densiflora* (Wall.) Masam.) และเนียงนก (*Archidendron bubalinum* (Jack) I.C.Nielsen) เป็นต้น การกระจายตัวของตำแหน่งต้นไม้อินแปลงตัวอย่าง พบว่าชนิดพันธุ์ไม้ใหญ่ที่ขึ้นอยู่ในแปลงตัวอย่าง มีการกระจายตัวทางด้านราบค่อนข้างสม่ำเสมอ มีเพียงบางจุดที่ต้นไม้อื่นขึ้นหนาแน่นอยู่เป็นกระจุกโดยมักจะ เป็นบริเวณที่แสงสว่างส่องถึง ซึ่งมีการโค่นล้มตามธรรมชาติของไม้เดิม การปกคลุมพื้นที่ของเรือนยอดคิด เป็นร้อยละ 98 ของพื้นที่ วงศ์ที่มีการปกคลุมของเรือนยอดมากที่สุด คือ ไม้ในวงศ์ *Arecaceae* พบการปก คลุมเป็นพื้นที่ 3,483.20 ตารางเมตร หรือคิดเป็นร้อยละ 34.83 ในส่วนของชั้นไม้หนุ่ม จากแปลงตัวอย่าง ขนาด 4 x 4 เมตร จำนวน 144 แปลง พบพันธุ์ไม้ จำนวน จำนวน 1,586 ต้น 57 วงศ์ 245 ชนิด ชนิดไม้ที่มีค่าดัชนีความสำคัญ สูงสุด 5 อันดับแรก ได้แก่ ปลิง (*Macaranga lowii* King ex Hook.f.) แกงเลียง ลูกแดง (*Aidia densiflora* (Wall.) Masam.) พลับหัวแข็ง (*Diospyros lanceifolia* Roxb.) ตะขบนก (*Aporosa penangensis* (Ridl.) Airy Shaw) และเนียงนก (*Archidendron bubalinum* (Jack) I.C.Nielsen) ตามลำดับ และชั้นของกล้าไม้ จากแปลงตัวอย่าง ขนาด 1 x 1 เมตร จำนวน 144 แปลง พบ พันธุ์ไม้ จำนวน 381 ต้น 37 วงศ์ 98 ชนิด ไม้ที่มีค่าดัชนีความสำคัญ สูงสุด 5 อันดับแรก ได้แก่ ปลิง (*Macaranga lowii* King ex Hook.f.) เนียงนก (*Archidendron bubalinum* (Jack) I.C.Nielsen) มาลีใบหนา (*Teijsmanniodendron coriaceum* (C.B.Clarke) Kosterm.) พิกุลทอง (*Madhuca penicillata* (King & Gamble) H.J.Lam) และตะขบนก (*Aporosa penangensis* (Ridl.) Airy Shaw) ตามลำดับ

คำสำคัญ : ระบบนิเวศ ป่าดิบชื้น แปลงตัวอย่างถาวร อุทยานแห่งชาติเขาน้ำค้าง คาร์บอนเหนือพื้นดิน