

นรารัตน์ พัฒนสิงห์ 2555: ผลผลิตมวลชีวภาพ ปริมาณการร่วงหล่นและการสลายตัวของ
ซากพืช ในป่าชายเลนชุมชนบ้านเป็ดใน จังหวัดตราด ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
(เทคโนโลยีวนวัฒน) สาขาวิชาเทคโนโลยีวนวัฒน ภาควิชาวนวัฒนวิทยา อาจารย์ที่
ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก: ผู้ช่วยศาสตราจารย์ดลวาลย์ พวงจิตร, D.Sc. 69 หน้า

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาข้อมูลเชิงปริมาณของป่าชายเลนชุมชนบ้านเป็ด
ในได้แก่ค่าดัชนีความสำคัญ มวลชีวภาพ ปริมาณการร่วงหล่นและการสลายตัวของซากพืช โดยการ
วางแนวสำรวจเป็นแนวยาวจากพื้นดินไปถึงฝั่งทะเลระยะทาง 1.8 กิโลเมตร ทำการวางแปลง
ตัวอย่างขนาด 10 x 10 เมตร แต่ละแปลงมีระยะห่าง 100 เมตร ทำการวางแปลงย่อยขนาด 5 x 5 และ
1 x 1 เมตร ทำการวัดขนาด นับจำนวน และ จำแนกชนิดของไม้ใหญ่ (tree) ไม้รุ่น (sapling) และ
กล้าไม้ (seedling) ประเมินผลผลิตมวลชีวภาพของต้นไม้ในแปลงตัวอย่าง ปริมาณการร่วงหล่นและ
ปริมาณสารอาหารของซากพืช วางกระบะรองรับซากพืช (litter traps) ขนาด 1 x 1 เมตร เพื่อเก็บ
ซากพืชและปริมาณสารอาหารในซากพืช ศึกษาการย่อยสลายซากพืชโดยวางถุงย่อยสลายซากพืช
ขนาด 50 x 50 เซนติเมตร เพื่อเก็บข้อมูลการย่อยสลายของซากพืช

ผลการศึกษาแสดงให้เห็นว่าพื้นที่ศึกษามีพรรณไม้จำนวน 10 ชนิด ค่าดัชนีความ
หลากหลาย 0.56 ความสูงเฉลี่ย 7.40 เมตร เส้นผ่านศูนย์กลางเฉลี่ย 9.31 เซนติเมตร ความหนาแน่น
ไม้ยืนต้น เท่ากับ 2978 ต้น/เฮกเตอร์ ความหนาแน่นของไม้รุ่นและกล้าไม้ เท่ากับ 7222 และ 8333 ต้น/
เฮกเตอร์ ชนิดไม้ที่มีดัชนีความสำคัญสูงสุดคือ โปรงแดง (*Ceriops tagal*) มีค่าเท่ากับ 86.27 มวล
ชีวภาพรวมของไม้ใหญ่ทุกชนิดมีค่า 113.70 ต้น/เฮกเตอร์ อัตราการร่วงหล่นของซากพืช 8.75 ต้น/
เฮกเตอร์/ปี ความเข้มข้นของสารอาหารในซากพืชนั้นพบว่า แคลเซียม มีปริมาณมากที่สุดและ น้อย
ที่สุดคือ ฟอสฟอรัส ตามลำดับ การสลายตัวของซากพืชในช่วงระยะเวลา 1 ปี มีค่าสัมประสิทธิ์ของ
การย่อยสลาย (k) เท่ากับ 1.01 การเปลี่ยนแปลงความเข้มข้นของสารอาหารในซากพืชที่ย่อยสลาย
พบว่าสารอาหารในโตรเจนนั้นมีปริมาณน้อยในช่วงแรกและเพิ่มขึ้นในช่วงเดือนหลังๆ ในโตรเจน
ในซากพืชมีแนวโน้มที่จะเพิ่มขึ้น อัตราการคืนกลับของสารอาหาร ในโตรเจน มีมากที่สุด และ
ฟอสฟอรัสมีปริมาณน้อยที่สุด เท่ากับ 0.09 และ 0.01 กิโลกรัม/เฮกเตอร์/ปี ตามลำดับ

ลายมือชื่อนิติ

ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก