

บทที่ 5

สรุปผลการศึกษาวิจัยและข้อเสนอแนะ

สรุปผลการศึกษาวิจัย

จากผลการศึกษาคูณภาพดินตะกอน คุณภาพน้ำในดินตะกอน และการย่อยสลายของใบไม้ในดินตะกอน เป็นระยะเวลา 1 ปี ในเดือนเมษายน พ.ศ.2551 ถึงเดือนธันวาคม พ.ศ. 2551 สรุปผลการศึกษาได้ดังนี้

1. ปริมาณสารอินทรีย์และธาตุอาหารในดินตะกอนมีปริมาณสูงในฤดูหนาว เนื่องจากในช่วงเวลานั้นมีปริมาณการร่วงหล่นของซากพืชในป่าชายเลนสูงที่สุดเมื่อเปรียบเทียบกับฤดูกาลอื่น ทำให้ซากพืชเกิดการย่อยสลาย สารอินทรีย์จึงสะสมอยู่ในดินตะกอนสูงที่สุด

2. ปริมาณสารอินทรีย์และธาตุอาหารในดินตะกอนมีปริมาณสูงที่สุดในแปลงตัวอย่าง A ซึ่งเป็นแปลงตัวอย่างที่มีขนาดของลำต้นเฉลี่ยใหญ่ที่สุด แต่มีความหนาแน่นของหญ้าไม้ต่ำที่สุด รองลงมาเป็นแปลงตัวอย่าง B ซึ่งเป็นแปลงที่มีไม้ขนาดกลางและความหนาแน่นของหญ้าไม้ปานกลาง และมีปริมาณน้อยที่สุดในแปลงตัวอย่าง C ซึ่งเป็นแปลงตัวอย่างที่มีความหนาแน่นของหญ้าไม้สูงที่สุด มีขนาดของลำต้นเฉลี่ยน้อยที่สุด แสดงว่าไม้ผสมขาวที่มีอายุมากสามารถที่จะสะสมสารอินทรีย์ได้มากกว่าไม้ผสมขาวที่มีอายุน้อย

3. ปริมาณสารอินทรีย์และธาตุอาหารในดินตะกอนป่าชายเลนมีการสะสมมากในแปลงตัวอย่างที่มีปริมาณสารอินทรีย์สะสมในองค์ประกอบของซากพืชสูง คือ แปลงตัวอย่าง A เมื่อซากพืชเหล่านี้ร่วงลงสู่ผืนป่า ปริมาณสารอินทรีย์ในองค์ประกอบเหล่านี้จะสะสมอยู่ในดินตะกอน แต่ในแปลงตัวอย่าง C แม้ว่าจะมีการร่วงหล่นสูงที่สุด แต่สารอินทรีย์ในซากพืชที่น้อยที่สุด และเมื่อร่วงหล่นก็จะมี การดูดกลับของสารอินทรีย์เพื่อใช้ในการเจริญเติบโตสูงกว่าแปลงตัวอย่างอื่น เนื่องจากแปลงตัวอย่างนี้มีปริมาณไม้รุ่นที่กำลังเจริญเติบโตสูงที่สุด

4. การศึกษาการย่อยสลายของใบไม้ใช้เวลา 5 เดือน (20 สัปดาห์) โดยการย่อยสลายเกิดอย่างรวดเร็วในช่วงเวลา 1 สัปดาห์แรกของการศึกษา และการย่อยสลายของใบไม้ลดลงไปกว่าร้อยละ 50 เมื่อเวลาผ่านไป 2 สัปดาห์ (14 วัน) แปลงตัวอย่าง C มีการย่อยสลายได้เร็วกว่าในแปลงตัวอย่าง A และแปลงตัวอย่าง B ตามลำดับ และอัตราการสลายตัวของใบไม้ต่อวันในแปลงตัวอย่าง A แปลงตัวอย่าง B และแปลงตัวอย่าง C เท่ากับ 0.0276 0.0285 และ 0.0266 ตามลำดับ ปริมาณไนโตรเจนรวมในใบไม้หลังการย่อยสลาย มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นเมื่อระยะเวลาผ่านไปอย่างค่อนข้างสม่ำเสมอ แต่ปริมาณฟอสฟอรัสรวมในใบไม้หลังการย่อยสลาย มีแนวโน้มลดลงในช่วงเวลา 2 สัปดาห์แรกหลังวาง แต่เมื่อเวลาผ่านไปก็จะเริ่มมีปริมาณเพิ่มขึ้นจนถึงระยะเวลา 8 สัปดาห์ ปริมาณไนโตรเจนรวมและปริมาณฟอสฟอรัสรวมในใบไม้หลังการย่อยสลายไม่แตกต่างกันระหว่างแปลงตัวอย่าง

ข้อเสนอแนะ

1. เนื่องจากในช่วงที่ทำการศึกษามีการตายของต้นไม้ในป่าชายเลนสูงมาก ควรมีการศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยภายนอกที่น่าจะมีส่วนเกี่ยวกับการตายของต้นไม้ เช่น น้ำเสียที่เกิดจากชุมชนรอบข้าง ผลจากการก่อสร้างบ้านจัดสรร หรือจากการเลี้ยงหอยแครงในบริเวณใกล้ป่าชายเลน และสภาพแวดล้อมอื่น ๆ เพื่อจะได้นำไปเป็นแนวทางในการอนุรักษ์และฟื้นฟูป่าชายเลนต่อไป

2. ควรมีการศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับดินตะกอน คุณภาพน้ำในดินตะกอน และสิ่งมีชีวิตในป่าชายเลนต่อไป เพื่อดูการเปลี่ยนแปลงของสารอินทรีย์และธาตุอาหารที่เกิดขึ้นในแต่ละปี และศึกษาผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการเปลี่ยนแปลงที่มีผลต่อสิ่งมีชีวิตที่อาศัยอยู่ในระบบนิเวศป่าชายเลน