

บทที่ 1



บทนำ

ทรัพยากรป่าไม้ในปัจจุบันถูกบุกรุกทำลาย และนำมาใช้ประโยชน์จนเกินศักยภาพการผลิตตามธรรมชาติของป่า จนอาจกล่าวได้ว่าประเทศไทยได้สูญเสียดุลยภาพทางธรรมชาติจนถึงขั้นใกล้วิกฤติ หากทรัพยากรป่าไม้ไม่ได้รับการจัดการที่เหมาะสมจะส่งผลกระทบต่อการพัฒนาประเทศในด้านต่างๆ จากสถิติเนื้อที่ป่าไม้ของกรมป่าไม้ที่ได้ทำการสำรวจในปี พ.ศ. 2504 มีเนื้อที่ป่า 171.0 ล้านไร่ คิดเป็นร้อยละ 53.30 ส่วนข้อมูลปี พ.ศ. 2534 ประเทศไทยมีเนื้อที่ป่าเหลือเพียง 85.4 ล้านไร่ คิดเป็นร้อยละ 26.64 ของเนื้อที่ประเทศ จะเห็นได้ว่าภายในเวลา 30 ปีเนื้อที่ป่าไม้ถูกทำลายและนำไปใช้ประโยชน์ เปลี่ยนสภาพไปเป็นพื้นที่เกษตรกรรมอุตสาหกรรม หรือกลายเป็นพื้นที่เสื่อมโทรม จากสถานการณ์ดังกล่าวรัฐบาลได้แก้ไข้ปัญหาเรื่องทรัพยากรป่าไม้ โดยในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 7 (2534-2539) กำหนดให้มีเนื้อที่ป่าไม้ทั่วประเทศอย่างน้อยในอัตราร้อยละ 40.00 ของเนื้อที่ประเทศหรือ 128.0 ล้านไร่ ดังนั้นการปลูกสร้างสวนป่าจึงเป็นแนวทางหนึ่งในการจัดการทรัพยากรป่าไม้ เพื่อให้สนองต่อความต้องการใช้ไม้ในประเทศอย่างมีประสิทธิภาพ และเพื่อประโยชน์ในการรักษาสภาพแวดล้อม พื้นที่ของสวนป่าส่วนใหญ่จะเป็นสวนป่าสัก ซึ่งมีวัตถุประสงค์เพื่อการกลับฟื้นคืนมาของสภาพป่าให้ปกคลุมไปด้วยไม้มีค่าอย่างอุดมสมบูรณ์ เนื่องจากไม้สักเป็นไม้ที่มีความสำคัญและมีค่าทางเศรษฐกิจของประเทศเป็นอย่างมาก ไม้สักเป็นไม้ที่มีคุณภาพดี เนื้อไม้ละเอียดอ่อน ตกแต่งง่าย ทนทานต่อสภาพดินฟ้าอากาศ ปัจจุบันได้มีการส่งเสริมให้มีการปลูกไม้สักทั้งภาครัฐและภาคเอกชนอย่างกว้างขวาง

การปลูกสร้างสวนป่าสักเพื่อให้ได้ผลผลิตที่ดีนั้น จะต้องศึกษาถึงสภาพของดินในสวนป่านั้น ๆ เนื่องจากดินเป็นปัจจัยที่มีความสำคัญยิ่งต่อการเจริญเติบโตของ

ไม้สัก และความสัมพันธ์ระหว่างอัตราการเจริญเติบโตของไม้สักกับดินนั้น ยังมีความเกี่ยวข้องกันกับปัจจัยสิ่งแวดล้อมต่าง ๆ สลับซับซ้อนมาก การทราบข้อมูลเหล่านี้จะเป็นประโยชน์ในการใช้เป็นแนวทางในการปรับปรุงสภาพดิน และขยายงานปลูกสร้างสวนป่าสัก เพื่อให้ถูกต้องตามหลักวิชาการและอำนวยความสะดวกทางเศรษฐกิจของชาติต่อไป

การปรับปรุงดินโดยวิธีทางธรรมชาติที่สำคัญอย่างหนึ่งในด้านนิเวศวิทยา โดยการใช้สัตว์ในดินที่ดำรงชีวิตอยู่ตามธรรมชาติให้เป็นประโยชน์ เพื่อช่วยในการปรับสภาพของดินให้เหมาะสมกับการเจริญเติบโตของพืชที่อาศัยอยู่ในระบบนิเวศนั้น และเพิ่มธาตุอาหารในดิน สัตว์ในดินเป็นตัวการสำคัญในการช่วยสลายอินทรีย์วัตถุต่างๆ ที่ทับถมอยู่ตามพื้นที่ผิวของดินให้สลายตัวได้ดีขึ้น เนื่องจากสัตว์ในดินจะกัดกินซากพืชที่มีชิ้นใหญ่ให้แปรสภาพเป็นชิ้นเล็ก ๆ ก่อนที่จะถูกพวกแบคทีเรียและเชื้อราย่อยสลายต่อไป สัตว์ในดินยังมีส่วนทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างและลักษณะสมบัติของดินทางกายภาพไปในทางที่ดีขึ้น บางชนิดยังเป็นตัวห้ำ (predator) ช่วยในการทำลายแมลงที่เป็นศัตรูพืชได้ ดังนั้นการศึกษาปัจจัยสภาวะแวดล้อมที่มีผลทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของสัตว์ในดินและกิจกรรมของสัตว์ในดิน ในการย่อยสลายอินทรีย์วัตถุ ซึ่งจะส่งผลต่อปริมาณธาตุอาหารต่างๆ ของพืช ลักษณะสมบัติทางกายภาพ และเคมีของดินในสวนป่าสัก และอัตราการเจริญเติบโตของต้นสัก เพื่อใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานประกอบการกำหนดแนวทางในการพัฒนางานปลูกสร้างสวนป่าสักในอนาคตได้อย่างมีประสิทธิภาพ

วัตถุประสงค์การศึกษา

1. ศึกษาชนิด ปริมาณ และมวลชีวภาพของสัตว์ในดินเป็นเวลา 1 ปี
2. ศึกษาลักษณะสมบัติทางกายภาพและเคมีของดิน ทุก ๆ เดือน เป็นเวลา 1 ปี
3. ศึกษาปริมาณธาตุอาหารพืช (N, P, K, Ca, Mg) ทุก ๆ เดือน เป็นเวลา 1 ปี

4. ศึกษาอัตราการย่อยสลายลิตเตอร์ (litter) โดยวิธี Litter bag method ในช่วงฤดูกาลต่างๆ

ขอบเขตของการศึกษาวิจัย

1. ศึกษาสัตว์ในดินขนาดใหญ่ และ สัตว์ในดินขนาดกลาง เพื่อนำมาจำแนกชนิด นับจำนวน และหามวลชีวภาพ ทุกเดือนเป็นระยะเวลา 1 ปี
2. เก็บรวบรวมข้อมูลลักษณะทางกายภาพและเคมีของดินและลิตเตอร์ ในขณะทำการศึกษาทุกเดือนเป็นระยะเวลา 1 ปี
3. วิเคราะห์ปริมาณธาตุอาหารของพืช (N, P, K, Ca, Mg) และค่าความจุในการแลกเปลี่ยนไอออนบวก ปริมาณอินทรีย์วัตถุในดินทุกเดือนเป็นระยะเวลา 1 ปี
4. ศึกษาอัตราการย่อยสลายลิตเตอร์ โดยวิธี Litter bag method และสัตว์ในดินในถุงลิตเตอร์ ในช่วงฤดูกาลต่างๆ

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับชนิด และปริมาณของสัตว์ในดินในสวนป่าสักในช่วงฤดูกาลต่าง ๆ
2. ใช้เป็นข้อมูลในการเปรียบเทียบปารธรรมชาติกับสวนป่าปลูกในด้านต่างๆ เช่น ความอุดมสมบูรณ์ของดิน ความหลากหลายทางชีวภาพ เป็นต้น เพื่อประโยชน์ในการจัดการที่ดินให้เหมาะสมต่อไป
3. ผลการศึกษาอาจนำไปใช้เป็นข้อมูลเบื้องต้นในการปรับปรุงดิน ในสวนป่าสัก รวมทั้งสวนป่าอื่นๆ และพื้นที่เสื่อมโทรม เพื่อให้มีความอุดมสมบูรณ์ตามธรรมชาติ โดยไม่มีผลกระทบต่อสภาวะแวดล้อมของดิน
4. ใช้เป็นข้อมูลที่จะชี้ให้เห็นถึงความสำคัญของสัตว์ในดิน อันจะนำไปสู่การอนุรักษ์ดิน และความหลากหลายของสัตว์ในดิน