บทที่ 6

สรุปผลการทดลองและข้อเสนอแนะ

จากผลการศึกษาทั้ง 5 งานทดลองที่เสนอไปแล้ว ข้อมูลการวิจัยที่ได้รับทั้งหมดสามารถกล่าวโดยสรุปในชั้นนี้ได้ดังนี้.-

1. การปลูกยูคาลิปตัสแม้จะมีผลทำให้คุณสมบัติทางเคมีบางประการของดิน ได้แก่ ปริมาณอินทรียวัตถุ, C.E.C., ปริมาณธาตุโปแตสเซียม (K) และค่าความนำไฟฟ้า (EC) ของดินชั้นบนระดับความลึก 0-15 เซนติเมตรในสวนป่าสูงขึ้น แต่คุณสมบัติทุกประการที่กล่าวแล้วและคุณสมบัติอื่นๆ อีก 8 ประการ ได้แก่ pH, Total acidity, ปริมาณธาตุไนโตรเจน (N) ฟอสฟอรัส (P) แคลเซียม (Ca) แมกเนเซียม (Mg) อะลูมิเนียม (Al) และโซเดียม (Na) ไม่แตกต่างไปจากดินชนิดเดียวกันที่เก็บจากพื้นที่ใกล้เคียงกันนอกสวนป่าอย่างมีนัยสำคัญในทางสถิติ

2. อัตราการร่วงของใบยูคาลิปตัสแปรปรวนอยู่ตลอดช่วงเวลาที่ทำการศึกษาโดยอัตราร่วงของใบสูงสุดและต่ำสุดจะเกิดขึ้นระหว่างช่วงเดือนธันวาคมถึงมกราคม และช่วงเดือนพฤษภาคมถึงมิถุนายน ตามลำดับ และปริมาณการร่วงของใบขึ้นอยู่กับระยะปลูก

3. การสลายตัวของใบยูคาลิปตัสเกิดขึ้นในอัตราที่ช้ากว่าอินทรียวัตถุฟางข้าว ใบมะม่วง และใบกระถินณรงค์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยจะมีอินทรียวัตถุสะสมอยู่เกือบครึ่งหนึ่งของปริมาณเริ่มต้นในช่วงระยะเวลา 7 เดือนที่คลุกผสมลงไปในดิน

4. อินทรียวัตถุจากใบยูคาลิปตัสในอัตราที่ทดลองมีผลทำให้เปอร์เซนต์ความงอกของเมล็ดพืชตลอดจนการเจริญเติบโตของพืชไร่ที่มีความสำคัญทางเศรษฐกิจของภาคตะวันออกเฉียงเหนือลดลง ผลกระทบของอินทรียวัตถุจากยูคาลิปตัสจะลดระดับความรุนแรงลงจนไม่น่าจะมีผลเสียต่อเปอร์เซนต์ความงอกและการเจริญเติบโตของพืชที่ปลูกแซมหรือปลูกในพื้นที่ในภายหลัง หากอินทรียวัตถุที่สะสมอยู่บนผิวหน้าดินในสวนป่าได้รับการไถกลบลงไปในดินเป็นระยะๆ

5. การปลูกยูคาลิปตัสครอบคลุมพื้นที่เป็นบริเวณกว้าง น่าจะมีผลกระทบทำให้ระดับน้ำใต้ดินภายในสวนป่าลดลงเมื่อเทียบกับระดับน้ำนอกสวนป่า ผลกระทบในระยะยาวอาจทำให้ระดับน้ำในบ่อหรือหนองน้ำธรรมชาติ ซึ่งเป็นแหล่งน้ำเพื่อการอุปโภค บริโภค ของชาวบ้านในบริเวณใกล้เคียงลดต่ำลงกว่าปกติ ซึ่งอาจเร่งสภาวะขาดแคลนน้ำในฤดูแล้งได้

ข้อเสนอแนะในการปลูกและดูแลรักษาสวนป่ายูคาลิปตัส

1. ไม่ควรปลูกป่ายูคาลิปตัสเป็นสวนป่าขนาดใหญ่ แต่ควรมีการควบคุมขนาดพื้นที่และระยะปลูกให้เหมาะสม หรือปลูกแซมกับไม้ยืนต้นชนิดอื่น เพื่อลดอัตราการสะสมของอินทรียวัตถุจากใบยูคาลิปตัสและผลกระทบต่อดิน พืช และระบบนิเวศธรรมชาติ

2. ควรหาแนวทางที่ปฏิบัติได้ เพื่อแนะนำให้เกษตรกรหรือองค์กรที่เกี่ยวข้องกับการปลูกป่ายูคาลิปตัสทำการไถกลบอินทรียวัตถุจากยูคาลิปตัสเป็นระยะๆ เพราะนอกจากจะเป็นการลดผลกระทบในทางลบของอินทรียวัตถุจากยูคาลิปตัสแล้ว ยังเป็นการเพิ่มสารฮิวมัสในดินได้อีกทางหนึ่ง เพราะอินทรียวัตถุจากยูคาลิปตัสสลายตัวช้า