

บทที่ 1

คำนำ

ยูคาลิปตัส (*Eucalyptus* spp.) เป็นพันธุ์ไม้ยืนต้นที่มีอยู่ด้วยกันมากกว่า 500 ชนิด (species) เกือบทั้งหมดเป็นไม้พันธุ์พื้นเมืองของประเทศออสเตรเลีย ยูคาลิปตัสที่นำมาปลูกในประเทศไทยมีหลายชนิด แต่ที่นิยมปลูกกันอย่างแพร่หลายในปัจจุบัน คือ ยูคาลิปตัส คามาลดูลเลนซิส (*Eucalyptus camaldulensis* Dehnh.) เนื่องจากมีคุณลักษณะเด่นหลายประการ อาทิเช่น โตเร็ว, เจริญเติบโตได้ดีในสภาพภูมิอากาศร้อนและแห้งแล้งหรือสภาพดินที่มีความอุดมสมบูรณ์ต่ำ, แตกกิ่งได้ดีและทนทานต่อสภาพน้ำขังและดินเค็มได้ นอกจากนี้ยังใช้ทำประโยชน์ได้หลายประการ เช่น เยื่อกระดาษ, ไม้ฟืน, ถ่าน, แผ่นไม้ประกอบ, น้ำหอมระเหย, ยาและน้ำผึ้ง เชื่อกันว่าถึงปี พ.ศ.2529 มีการปลูกยูคาลิปตัส คามาลดูลเลนซิสในประเทศไทยประมาณ 625,000 ไร่ (สอาด, 2531)

ด้วยเหตุที่มีความนิยมปลูกยูคาลิปตัสกันมากขึ้นเรื่อยๆ ประกอบกับใบ, เปลือกของยูคาลิปตัสมีสารน้ำมันระเหยที่เรียกว่า terpenes หลายชนิดได้แก่ pinene, terpinene, Geraniol, Cineol และ p-Cyinenes ซึ่งเป็นสารพิษ จนกระทั่งหลายฝ่ายเกิดความไม่แน่ใจว่ายูคาลิปตัสจะมีผลดีหรือผลเสียต่อดินและน้ำ ตลอดจนสิ่งแวดล้อมภาวะแห่งความวิตกกังวลนี้เห็นได้จากบทความที่ชี้ให้เห็นถึงอันตรายของยูคาลิปตัสต่อการใช้ใบเพื่อเลี้ยงสัตว์ ผลกระทบของสารพิษต่อจุลินทรีย์ในดิน, ผลกระทบของยูคาลิปตัสต่อการเจริญเติบโตของพืชอื่นที่ปลูกอยู่ใต้ยูคาลิปตัส, ผลกระทบของการปลูกยูคาลิปตัสต่อระดับน้ำใต้ดิน, ไม่ช่วยบำรุงดินและทำให้ดินเสื่อมความอุดมสมบูรณ์ และถ้าปลูกยูคาลิปตัสนานเกิน 20 ปี จะทำให้โครงสร้างของดินเสียหาย (พีร์, 2530) ในขณะเดียวกันนักวิชาการทางด้านป่าไม้ก็ได้โต้แย้งและอ้างถึงงานทดลองที่เป็นวิทยาศาสตร์ ซึ่งแสดงถึงผลดีของยูคาลิปตัส เช่น สารพิษที่มีอยู่ในใบยูคาลิปตัสจะไปยับยั้งการเจริญเติบโตของพืชที่ปลูกอยู่ใต้ยูคาลิปตัสได้ก็ต่อเมื่อในบริเวณนั้นมีปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยตลอดปีน้อยกว่า 200-300 มิลลิเมตรต่อปี (เริงชัย, 2531) และการปลูกยูคาลิปตัสไม่ทำให้คุณสมบัติทางเคมีของดิน โดยเฉพาะแร่ธาตุอาหารหลัก N, P, K สูญหายไปจากดิน ตลอดจนระดับน้ำใต้ดินไม่

เปลี่ยนแปลง (พงศ์, 2529) ดังนั้นในปัจจุบันยังหาข้อยุติไม่ได้ว่าการปลูกยูคาลิปตัสจะมีผลกระทบก่อให้เกิดผลเสียต่อดินและระบบนิเวศหรือไม่เพียงใด

ด้วยเหตุข้างต้นนี้โครงการศึกษาวิจัยนี้จึงเกิดขึ้นโดยมีวัตถุประสงค์ของการศึกษาดังต่อไปนี้ .-

1. เพื่อศึกษาเปรียบเทียบคุณสมบัติทางกายภาพและเคมีของดิน ตลอดจนระดับความอุดมสมบูรณ์ของแร่ธาตุอาหารพืชที่สำคัญบางแร่ธาตุ ในดินระหว่างดินตัวอย่างที่เก็บจากในสวนป่า และนอกสวนป่ายูคาลิปตัสที่มีอายุแตกต่างกัน
2. เพื่อศึกษาอัตราการร่วงของใบยูคาลิปตัส (Litter fall) หรืออัตราการให้อินทรีย์วัตถุของยูคาลิปตัสจากสวนป่าที่มีระยะปลูกต่างกัน
3. เพื่อศึกษาอัตราการย่อยสลายของอินทรีย์วัตถุจากยูคาลิปตัสเพื่อเปรียบเทียบกับอินทรีย์วัตถุจากแหล่งอื่นและผลกระทบของอินทรีย์วัตถุจากยูคาลิปตัสต่อจุลินทรีย์ในดิน
4. เพื่อศึกษาผลกระทบของยูคาลิปตัสต่อเปอร์เซ็นต์การงอกของเมล็ดและการเจริญเติบโตของพืชเศรษฐกิจบางชนิดในสภาพเรือนทดลอง
5. เพื่อศึกษาผลกระทบของยูคาลิปตัสต่อระดับน้ำใต้ดิน