

บทที่ 1

บทนำ

ในปัจจุบันประเทศไทยมีพื้นที่ป่าลดลงเนื่องจากการเพิ่มขึ้นของประชากรทำให้มีความต้องการพื้นที่ทำมาหากินเพิ่มขึ้น จากข้อมูลกรมป่าไม้ (www.Forest.go.th) พื้นที่ป่าไม้ของประเทศไทยปี พ.ศ. 2531 มีประมาณ 28.03 % ของพื้นที่ทั้งหมด แต่ในปี พ.ศ. 2541 พื้นที่ป่าลดลงเหลือเพียง 25.28 % ของพื้นที่ทั้งประเทศ สำหรับภาคเหนือพบว่ามีปัญหาพื้นที่ป่าลดลงมากที่สุด (ตารางภาคผนวกที่ 1) เมื่อพื้นที่ป่าถูกทำลายและมีการเพาะปลูกพืชบนที่สูงซึ่งมีความลาดชัน ดินจึงเกิดการชะล้างพังทลายได้ง่าย สภาพความอุดมสมบูรณ์ของดินจึงลดลงตามระยะเวลาของการใช้พื้นที่ดินทำกิน นอกจากนี้การเกษตรกรรมบนที่สูงยังก่อให้เกิดปัญหาด้านการปนเปื้อนของสารเคมีต่าง ๆ ในแหล่งน้ำอีกด้วย ถึงแม้การเกษตรบนที่สูงจะก่อให้เกิดปัญหาต่าง ๆ แต่ก็เป็นการยากที่จะหยุดยั้งกิจกรรมดังกล่าว การหาวิธีการที่เหมาะสมสำหรับการเกษตรบนที่สูง เพื่อให้การเสื่อมโทรมของดินมีน้อยลงจึงเป็นเรื่องที่น่าสนใจ และจำเป็นอย่างยิ่ง สำหรับพื้นที่สูง ณ คอยอินทนนท์ เป็นพื้นที่ที่น่าสนใจสำหรับการศึกษารื่องดังกล่าวเพราะพื้นที่นี้มีปัญหาทุกด้านที่เกี่ยวข้องกับป่าไม้และการเกษตรที่สูงและยังเป็นแหล่งทรัพยากรชีวภาพที่สำคัญของประเทศไทย เนื่องจากยังมีป่าดิบเขาที่สมบูรณ์ที่สุดและไม่เคยถูกรบกวนเลยหลงเหลืออยู่ ณ พื้นที่นี้ ในการเปรียบเทียบความแตกต่างของพื้นที่ซึ่งมีการใช้ประโยชน์ที่ต่างกัน จำเป็นต้องอาศัยข้อมูลด้านดินในการพิจารณา สำหรับข้อมูลด้านชีวภาพเป็นดัชนีที่น่าสนใจ เพราะมีรายงานว่าวิธีจัดการดินในการปลูกพืชเช่นการปลูกพืชหมุนเวียน การใช้วัสดุคลุมดิน การไถพรวน การใส่ปุ๋ย การใช้สารเคมีในการป้องกันและกำจัดศัตรูพืชมีผลกระทบต่อเอนไซม์ชนิดต่างๆ กิจกรรมและมวลชีวภาพของ จุลินทรีย์ดิน (Ladd, 1985; Dick *et al.*, 1987, Tabatabai, 1994, Browman and Tabatabai, 1987, อ้างโดย Ajwa *et al.*, 1999) เนื่องจากกิจกรรมของเอนไซม์และมวลชีวภาพของจุลินทรีย์มีความสัมพันธ์กันอย่างใกล้ชิดและการเปลี่ยนแปลงของเอนไซม์และกิจกรรมของจุลินทรีย์ดินเกี่ยวข้องกับการเป็นประโยชน์ของธาตุอาหารพืชในดินอีกด้วย(Dick, 1994, อ้าง โดย Ajwa *et al.*, 1999)

เนื่องจากมวลชีวภาพของจุลินทรีย์ดินและกิจกรรมบางอย่างที่เกิดขึ้น โดยจุลินทรีย์สามารถใช้เป็นดัชนีบ่งชี้ถึงการเปลี่ยนแปลงของดินที่เกิดขึ้นเนื่องจากการไถพรวนและการปลูกพืชหมุนเวียนและสามารถใช้ตรวจสอบความยั่งยืนของระบบเกษตรและความแตกต่างของชนิดดินได้อีกด้วย(Anderson และ Domsch , 1989 อ้าง โดย Horwath และ Paul ,1994)

ดังนั้นจึงมีการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับผลกระทบของการใช้ประโยชน์ที่ดินต่อมวลชีวภาพและ
กิจกรรมบางอย่างของจุลินทรีย์ดิน โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินความเหมาะสมในการใช้มวล
ชีวภาพของจุลินทรีย์ดินเป็นดัชนีบ่งชี้ถึงการเปลี่ยนแปลงของดินภายใต้ระบบนิเวศที่แตกต่างกัน

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Chiang Mai University