

ชื่อโครงการวิจัย: การสำรวจ และศึกษาความหลากหลายของจุลินทรีย์ดินที่เป็นประโยชน์ในพื้นที่ป่าไม้
ภาคเหนือของประเทศไทย

ผู้ดำเนินการ: นางนวลจันทร์ ชะบา

ผู้ร่วมดำเนินการ: นายวุฒิชัย จันทรมบัติ
น.ส.มนต์ระวี พีราวัชร

บทคัดย่อ

การสำรวจและศึกษาความหลากหลายของจุลินทรีย์ดินที่เป็นประโยชน์ในพื้นที่ป่าไม้ ภาคเหนือของประเทศไทย มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปริมาณของจุลินทรีย์ดินที่เป็นประโยชน์ทางการเกษตร ในพื้นที่ป่าไม้ภาคเหนือของประเทศไทย และศึกษาการเปลี่ยนแปลงของปริมาณ จุลินทรีย์ที่เป็นประโยชน์ทางการเกษตรในแต่ละฤดูกาล โดยทำการสำรวจและเก็บตัวอย่างดินในพื้นที่ป่าในเขต 3 พื้นที่ อ.สบปราบ อ.เถิน จ.ลำปาง และ อ.แม่สอด จ.ตาก ในแต่ละจุดเก็บ 3 ตัวอย่าง นำมารวมเป็นตัวอย่าง 1 ตัวอย่างที่เป็นตัวแทนแต่ละจุด แล้วนำมาวิเคราะห์ปริมาณเชื้อจุลินทรีย์ที่เป็นประโยชน์ทางการเกษตรกลุ่มต่างๆ ได้แก่ จุลินทรีย์ย่อยสลายอินทรีย์วัตถุ จุลินทรีย์แปรสภาพฟอสฟอรัส และจุลินทรีย์แปรสภาพไนโตรเจน โดยเปรียบเทียบ 3 ฤดูกาลรวมทั้งเก็บข้อมูลสภาพแวดล้อมบริเวณที่เก็บตัวอย่าง ได้แก่ ความเป็นกรดเป็นด่างของดิน อุณหภูมิ และความชื้นดินพบว่า ปริมาณเชื้อราย่อยเซลลูโลสในแต่ละฤดูกาลมีปริมาณเชื้อใกล้เคียงกันอยู่ระหว่าง $1.02-7.74 \times 10^5$ เซลล์ต่อกรัมดินแห้ง เชื้อแอกติโนมัยซิสและแบคทีเรียย่อยเซลลูโลสปริมาณเชื้อสูงสุดในฤดูร้อนคือ 1.12×10^9 และ 4.94×10^8 เซลล์ต่อกรัมดินแห้ง ตามลำดับ สำหรับจุลินทรีย์ละลายฟอสเฟต แบคทีเรียละลายฟอสเฟตมีปริมาณเชื้อมากกว่าเชื้อราละลายฟอสเฟตแบคทีเรียย่อยโปรตีนมีปริมาณเชื้อไม่แตกต่างกันในแต่ละฤดูกาลและปีที่ศึกษาโดยมีปริมาณอยู่ระหว่าง $1.01-1.76 \times 10^6$ เซลล์ต่อกรัมดินแห้ง และแบคทีเรียตรึงไนโตรเจนแบบอิสระ มีปริมาณเชื้อ $3.60 \times 10^4-6.10 \times 10^5$ เซลล์ต่อกรัมดินแห้ง เมื่อเปรียบเทียบเปอร์เซ็นต์การกระจายตัวของจุลินทรีย์ทั้ง 7 กลุ่ม พบว่าเชื้อแอกติโนมัยซิสย่อยเซลลูโลสมีอัตราส่วนสูงสุด คือ 18 % ของจุลินทรีย์ทั้งหมด และแบคทีเรียตรึงไนโตรเจนมีอัตราส่วนน้อยที่สุด คือ 11%