

พงศธร พวงสมบัติ 2553: ความหลากหลายของราดินในการใช้ประโยชน์ที่ดินประเภทต่างๆ ในเขตป่าสงวนท่ากุ่ม-ห้วยแร่ จังหวัดตราด ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (วิทยาศาสตร์ชีวภาพป่าไม้) สาขาวิทยาศาสตร์ชีวภาพป่าไม้ ภาควิชาชีววิทยาป่าไม้ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก: ผู้ช่วยศาสตราจารย์ อุทัยวรรณ แสงวณิช, Ph.D. 221 หน้า

ได้ทำการสุ่มเก็บตัวอย่างดินอย่างมีระบบทั้งหมด 9 จุด จากพื้นที่ที่มีการใช้ประโยชน์ที่ดินแตกต่างกัน ในเขตป่าสงวนท่ากุ่ม-ห้วยแร่ ซึ่งได้แก่ ป่าดิบแล้งรุ่นที่สอง สวนป่าพะยุง ทุ่งหญ้า สวนยางพารา และไร่สับปะรด ในแต่ละจุดที่เก็บตัวอย่างดินได้เก็บซากพืชคลุมดินในพื้นที่ 1 เมตร × 1 เมตร มาชั่งน้ำหนักแห้งด้วย น้ำดินที่เก็บมาแยกไว้ในดินด้วยวิธี soil dilution plate เพื่อให้ได้เชื้อบริสุทธิ์และนับจำนวนไอโซเลทของราแต่ละชนิด หลังจากจำแนกชนิดราในแต่ละพื้นที่แล้ว ได้เปรียบเทียบความหลากหลายของรา ค่าดัชนีความหลากหลาย ค่าดัชนีความสำคัญ และค่าดัชนีความคล้ายคลึงของรา ดินชุดเดียวกันนี้ไปวิเคราะห์เพื่อให้ทราบสมบัติทางกายภาพ ได้แก่ เเปอร์เซ็นต์อนินทรีย์วัตถุ ปริมาณธาตุฟอสฟอรัส โพแทสเซียม แคลเซียม และแมกนีเซียมและวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างชนิดราในดินกับน้ำหนักแห้งของซากพืชคลุมดินและสมบัติทางกายภาพและเคมีของดิน ด้วยวิธีการจัดเรียงลำดับแบบ Canonical Correspondence Analysis (CCA)

ผลจากการศึกษาพบราดินทั้งหมด 71 ชนิดและ 3,190 ไอโซเลท จากพื้นที่ที่มีการใช้ประโยชน์ที่ดิน 5 ประเภท โดยราส่วนใหญ่จำนวน 62 ชนิด จัดอยู่ใน Class Deuteromycetes ส่วนราที่เหลืออีก 4 ชนิดและ 5 ชนิด จัดอยู่ใน Class Zygomycetes และ Class Ascomycetes ตามลำดับ ดินป่าดิบแล้งรุ่นที่สองพบรา 33 ชนิดและ 895 ไอโซเลท ดินสวนป่าพะยุงพบรา 29 ชนิดและ 870 ไอโซเลท ดินทุ่งหญ้าพบรา 38 ชนิดและ 756 ไอโซเลท ดินสวนยางพาราพบรา 27 ชนิดและ 1,010 ไอโซเลท และดินไร่สับปะรดพบรา 36 ชนิดและ 379 ไอโซเลท ดัชนีความหลากหลายของราดินในไร่สับปะรดมีค่าสูงที่สุดคือ 2.90 รองลงมาได้แก่ ป่าดิบแล้งรุ่นที่สอง (2.19) สวนป่าพะยุง (2.12) ทุ่งหญ้า (1.65) และสวนยางพารา (1.56) ค่าความสำคัญของราดินในทุกพื้นที่การใช้ประโยชน์ที่ดิน 5 ลำดับแรก ได้แก่ *Gongronella butleri*, *Penicillium* spp., *Talaromyces* sp., *Trichoderma* spp. และ unidentified sp.1 ราดินในป่าดิบแล้งรุ่นที่สองกับสวนป่าพะยุงมีค่าดัชนีความคล้ายคลึงสูงสุดคือ 63.15% รองลงมาคือสวนป่าพะยุงกับทุ่งหญ้า (55.01%) และป่าดิบแล้งรุ่นที่สองกับไร่สับปะรดมีค่าดัชนีความคล้ายคลึงต่ำที่สุด (35.40%) เนื่องจากการวิเคราะห์ค่าของปัจจัยแวดล้อมต่างๆ ที่กล่าวมาแล้ว ไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังนั้นความหลากหลายชนิดและความคล้ายคลึงกันของราดิน อาจมีผลมาจากปริมาณแสงที่ส่องถึงผิวดินและอุณหภูมิของดิน จากการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างราดินกับปัจจัยแวดล้อมพบว่า ราดินมีความสัมพันธ์ทางบวกกับปริมาณธาตุฟอสฟอรัส แคลเซียม และแมกนีเซียม โดยปริมาณธาตุฟอสฟอรัส แคลเซียม และแมกนีเซียมของดินที่สนับสนุนการปรากฏของรามีค่าระหว่าง 2.24-2.44 , 185.02-326.15 และ 34.93-80.07 mg/kg ตามลำดับ

ลายมือชื่อนิสิต

ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก