

ความหลากหลายชนิด บทบาทเชิงนิเวศ และการใช้ประโยชน์ของจุลินทรีย์ในพื้นที่กลุ่มป่าภูเขียว-น้ำหนาว

Species Diversity, Ecological Roles, and Utilization of Microorganisms in Phu Khieo - Nam Nao Forest Complex

กฤษณา พงษ์พานิช¹ จันจิรา อายะวงศ์² จิรพรรณ โสภี² ปานรดา แจ่มสันเทียะ¹ อำนาจ ภูขุนทด¹

¹ ส่วนวิจัยการอนุรักษ์ป่าไม้ สำนักวิจัยการอนุรักษ์ป่าไม้และพันธุ์พืช

² ส่วนความหลากหลายทางชีวภาพ สำนักวิจัยการอนุรักษ์ป่าไม้และพันธุ์พืช

บทคัดย่อ

ทำการสำรวจเก็บข้อมูลและตัวอย่างของ ดิน เห็ดรา และ โรคพืช เพื่อศึกษาความหลากหลายชนิดของเชื้อราที่เจริญอยู่ในดิน ชนิดพันธุ์ของเห็ดรา การเกิดโรคของพืชป่าไม้ และทดสอบความสามารถของราดินในการผลิตเอ็นไซม์เซลลูเลสที่มีบทบาทเกี่ยวข้องกับการย่อยสลายซากพืช ในพื้นที่ของอุทยานแห่งชาติและเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าในกลุ่มป่าภูเขียว-น้ำหนาว ผลจากการแยกเชื้อราจากดินด้วยวิธี soil dilution plate ได้เชื้อบริสุทธิ์ 83 ตัวอย่าง นำมาทำการเพาะเลี้ยงบนอาหาร Carboxymethylcellulose Agar (CMC Agar) เพื่อทดสอบความสามารถในการผลิตเอ็นไซม์เซลลูเลสพบว่าราส่วนใหญ่สามารถผลิตเอ็นไซม์ได้ และทำให้เกิดขนาดของ clear zone บนอาหารขนาดแตกต่างกัน ในการสำรวจเก็บตัวอย่างจุลินทรีย์และเห็ดราได้ตัวอย่างที่สามารถจำแนกได้ถึงระดับชนิด (species level) จำนวน 124 ชนิด และจำแนกได้เพียงแค่ระดับสกุล (genera level) จำนวน 69 ชนิด รวม 193 ชนิด แบ่งตามบทบาททางระบบนิเวศได้ 4 แบบ คือ เห็ดราเอคโตไมคอร์ไรซา (ectomycorrhizal mushroom) จำนวน 92 ชนิด เห็ดราผู้ย่อยสลาย (saprophytic mushroom) จำนวน 96 ชนิด เห็ดราที่มีความสัมพันธ์กับปลวก (termite mushroom) จำนวน 3 ชนิด และเห็ดราที่เป็นทั้งผู้ย่อยสลายและเป็นสาเหตุของโรคพืช (saprophytic and parasitic mushroom) จำนวน 2 ชนิด และในการสำรวจโรคของพืชและเมล็ดไม้ พบโรคพืชจำนวน 227 ตัวอย่าง พืชแสดงอาการใบจุดใบไหม้ มากที่สุด คือ ประมาณ 154 ตัวอย่าง อาการโรคราสนิม จำนวน 38 ตัวอย่าง และอาการโรคอื่น ๆ ที่พบ ได้แก่ อาการจุดหนูนดำ (tar spot) ราดำ (sooty mold) ราแป้ง (powdery mildew) ปุ่มปม (gall) เหี่ยว (wilt) และ โรค ergot ของหญ้า