การแยกและคัดเลือกจุลินทรีย์ย่อยสลายสารอินทรีย์ในพื้นที่พรุจังหวัดนราธิวาส

ฉวีวรรณ เหลืองวุฒิวิโรจน์ และเสาวลักษณ์ เมอร์เรลล์

สำนักเทคโนโลยีชีวภาพทางดิน กรมพัฒนาที่ดิน

บทคัดย่อ

การแยกและคัดเลือกจุลินทรีย์ย่อยสลายสารอินทรีย์ในพื้นที่พรุจังหวัดนราธิวาส ดำเนินการในปี พ.ศ. 2555-2556 โดยเก็บตัวอย่างดินบริเวณรอบรากพืชจากพื้นที่เส้นทางศึกษาธรรมชาติป่าพรุสิรินธร ศูนย์ศึกษาการพัฒนาพิกุลทอง และดินอินทรีย์บริเวณใจกลางพรุโต๊ะแดง มาคัดแยกจุลินทรีย์ทนกรดที่ย่อยสลายเซลลูโลส ย่อยโปรตีน และศึกษากิจกรรมเอนไซม์ย่อยสลายสารประกอบอินทรีย์คาร์บอน อินทรีย์ไนโตรเจน และอินทรีย์ฟอสฟอรัส พบว่า ปริมาณ ชนิด และกิจกรรมของจุลินทรีย์ในพื้นที่พรุเส้นทางศึกษาธรรมชาติศูนย์วิจัยและศึกษาธรรมชาติป่าพรุสิรินธร มีมากกว่าพื้นที่ศูนย์ศึกษาพิกุลทอง โดยจุลินทรีย์ดินบริเวณรากต้นมะฮังใบใหญ่และต้นมะฮังใบเล็กซึ่งเป็นพืชเบิกนำมีความสามารถในการย่อยสลายอินทรีย์สารสูงกว่าดินบริเวณรากต้นตังหนใบใหญ่ซึ่งเป็นพืชที่พัฒนาภายหลัง และจากการศึกษากิจกรรมจุลินทรีย์ย่อยสลายอินทรีย์สาร พบว่า เชื้อราที่มีประสิทธิภาพในการย่อยเซลลูโลส ได้แก่ *Gliocladium viride* มีกิจกรรมเอนไซม์คาร์บอกซีเมทธิลเซลลูเลสสูง 104.84 มิลลิยูนิตต่อมิลลิลิตร และ *Talaromyces* sp. สามารถผลิตเอนไซม์เซลลูเลสย่อยกระดาษกรองสูง 48.91 มิลลิยูนิตต่อมิลลิลิตร ในการย่อยอินทรีย์ฟอสฟอรัสพบเชื้อรา *Aspergillus* sp. ผลิตเอนไซม์ไฟเทสได้สูง 174.05 มิลลิยูนิตต่อมิลลิลิตร ส่วนจุลินทรีย์ย่อยโปรตีนผลิตเอนไซม์โปรตีเอสสูงที่ 5 วัน 15.19 มิลลิยูนิตต่อมิลลิลิตร เป็นแบคทีเรีย *Serratia marcescens*

คำสำคัญ : ดินเปรี้ยวจัด ดินอินทรีย์ จุลินทรีย์ย่อยสลายสารอินทรีย์