

รหัสโครงการ: MRG5180294

ชื่อโครงการ: ความหลากหลายของรา coprophilous ascomycetes และการนำไปใช้ประโยชน์
ทางการเกษตร

ชื่อนักวิจัย และสถาบัน : 1. ดร. อรุมา เพี้ยชัย ภาควิชาโรคพืช คณะเกษตร
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

2. รศ. ดร. เลขา มาโนช คณะเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

E-mail Address : agromj@ku.ac.th

ระยะเวลาโครงการ: 2 ปี

บทคัดย่อ: ศึกษาความหลากหลายและการแพร่กระจายของรา coprophilous ascomycetes จากมูลสัตว์ 6 ชนิด ได้แก่ เก้ง ควาย วัว ช้าง ค่างแว่น และนก จากอุทยานแห่งชาติเขาใหญ่ จ. นครราชสีมา เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าภูหลวง จ. เลย และ อุทยานแห่งชาติหมู่เกาะอ่างทอง จ. สุราษฎร์ธานี แยกราโดยใช้วิธี moist chamber, Warcup's direct plating, soil plate, dilution plate, heat and alcohol treatments จำแนกชนิดโดยใช้ลักษณะทางสัณฐานวิทยา ได้แก่ ลักษณะโคโลนีบนอาหารเลี้ยงเชื้อ โครงสร้างและรูปร่างสปอร์ ภายใต้กล้องจุลทรรศน์แบบ stereo, light microscopes และกล้องจุลทรรศน์อิเล็กตรอนแบบส่องกราด พบรา coprophilous ascomycetes 69 สายพันธุ์ จำแนกเป็น 18 สกุล 25 ชนิด ได้แก่ *Ascodesmis macrospora*, *Ascobolus albidus*, *Cercophora* sp., *Chaetomium cupreum*, *C. globosum*, *Chaetomium* sp., *Coprotus* sp.1, *Coprotus* sp.2, *Emericella nidulans*, *E. varicolor*, *Eupenicillium parvum*, *Eupenicillium* sp., *Eurotium amstelodami*, *Gelasinospora indica*, *Gelasinospora* sp., *Hamigera avellanea*, *Neosartorya fischeri*, *Podospora setosa*, *Saccobolus glaber*, *Sordaria fimicola*, *Sporormiella minima*, *Talaromyces bacillisporus*, *T. flavus*, *Thielavia terricola* และ *Xylaria* sp. รา coprophilous ascomycetes ที่พบรายงานเป็นครั้งแรกในประเทศไทย ได้แก่ *Podospora setosa*. การทดสอบรา coprophilous ascomycetes ในการเป็นปฏิปักษ์ต่อราสาเหตุโรคพืช พบว่ารา *Gelasinospora brevispora* และ *G. indica* สามารถยับยั้งการเจริญของรา *Helminthosporium maydis* และ *Fusarium oxysporum*.could ได้มากกว่า 80%

คำหลัก : ความหลากหลาย รามูลสัตว์ การใช้ประโยชน์ ราสาเหตุโรคพืช การเกษตร

Project Code : MRG5180294

Project Title : Diversity of coprophilous ascomycetes and their utilization in agriculture

Investigator : 1. Dr. Onuma Piasai Department of Plant Pathology

Faculty of Agriculture, Kasetsart University

2. Assoc. Prof. Dr. Leka Manoch Faculty of Agriculture, Kasetsart University

E-mail Address : agromj@ku.ac.th

Project Period : 2 years

Abstract: Diversity and distribution of coprophilous ascomycetes from 6 kinds of animals including barking deer, buffalo, cow, elephant, dusky leaf monkey and bird from Khao Yai National Park, Nakhon Ratchasima province, Phu Luang Wildlife Sanctuary, Loei province and Mu Ko Angthong National Park, Surat Thani province, were collected. Different isolation methods, such as the moist chamber, Warcup's direct plating, soil plate, dilution plate, heat and alcohol treatments were used. Identification of the fungal isolates was based on morphological characteristics of colony growth on agar media, fruiting bodies and ascospore ornamentation using stereo, light and scanning electron microscopes. Sixty-nine isolates of coprophilous Ascomycetes comprising 18 genera and 25 species were found, including *Ascodesmis macrospora*, *Ascobolus albidus*, *Cercophora* sp., *Chaetomium cupreum*, *C. globosum*, *Chaetomium* sp., *Coprotus* sp.1, *Coprotus* sp.2, *Emericella nidulans*, *E. varicolor*, *Eupenicillium parvum*, *Eupenicillium* sp., *Eurotium amstelodami*, *Gelasinospora indica*, *Gelasinospora* sp., *Hamigera avellanea*, *Neosartorya fischeri*, *Podospora setosa*, *Saccobolus glaber*, *Sordaria fimicola*, *Sporormiella minima*, *Talaromyces bacillisporus*, *T. flavus*, *Thielavia terricola* and *Xylaria* sp. Coprophilous Ascomycetes representing a new record for Thailand was *Podospora setosa*. The results of antagonistic activity test of coprophilous ascomycetes indicated that *Gelasinospora brevispora* and *G. indica* could inhibit > 80% mycelial growth of *Helminthosporium maydis* and *Fusarium oxysporum*.

Keywords : diversity, coprophilous fungi, utilization, plant pathogenic fungi, agriculture