

บทคัดย่อ

เชื้อรา Dothideomycetes เป็นกลุ่มเชื้อราที่มีความสำคัญและมีความหลากหลายทางชีวภาพ จัดอยู่ในชั้น Ascomycetes ของอนุกรมวิธานเชื้อรา ในระบบนิเวศเชื้อราดังกล่าวทำหน้าที่ย่อยสลายซากพืช เอนโดไฟต์เพื่อช่วยส่งเสริมให้พืชเจริญได้ดี ด้านทานต่อโรคและแมลง นอกจากนี้ยังสามารถก่อโรคในพืช ซึ่งบางชนิดเป็นสาเหตุของโรคที่สำคัญและทำความเสียหายแก่พืชเศรษฐกิจ โดยทั่วไปสามารถพบเชื้อราในกลุ่ม Dothideomycetes เจริญได้บนพืชทั่วไปในน้ำจืดและน้ำทะเล เนื่องจากเชื้อรากลุ่มดังกล่าวมีความหลากหลายและสามารถพบได้ในแหล่งอาศัยต่างๆ ปัจจุบันมีรายงานว่าพบเชื้อรา Dothideomycetes จำนวน 105 วงศ์ จากข้อมูลดังกล่าวจึงนำมาซึ่งการวิจัยเกี่ยวกับความหลากหลายและการใช้ประโยชน์ของเชื้อรากลุ่มนี้ ในระยะเวลา 1 ปี กลุ่มวิจัยได้เก็บตัวอย่างเชื้อราจำนวน 50 ตัวอย่าง จากแหล่งอาศัยต่างชนิดกันได้แก่ เชื้อรากล่อโรคนในพืช และเชื้อราที่พบในซากพืชซึ่งทำหน้าที่ย่อยสลายซากพืชดังกล่าว โดยทำการศึกษาลักษณะทางสัณฐานวิทยาและแยกเชื้อโดยวิธี Single spore เพื่อให้ได้เชื้อราที่บริสุทธิ์ และเก็บรักษาสายพันธุ์ดังกล่าวใน MFLU culture collection เพื่อใช้ในการศึกษาทางด้านโมเลกุล อีกทั้งเพื่อเป็นสายพันธุ์ต้นแบบในการศึกษา และการประยุกต์ใช้ในอนาคตในการศึกษาครั้งนี้ ในการศึกษาทางด้านโมเลกุลได้ทำการสกัด DNA จากเส้นใยของเชื้อรา และเพิ่มปริมาณ DNA โดยวิธี Polymerase Chain Reaction (PCR) โดยอาศัย Primer รวมทั้งสิ้น 4 Primers (LSU, SSU, RPB2 และ TEF1) และหาลำดับเบสเพื่อใช้ในการวิเคราะห์และระบุสายพันธุ์เชื้อรา ผลการวิเคราะห์ลำดับเบสโดยใช้โปรแกรม RAxML พบเชื้อราที่น่าสนใจเป็นจำนวนมาก โดยเบื้องต้นผลการวิเคราะห์และเปรียบเทียบกับลักษณะทางสัณฐานวิทยาของเชื้อรา กลุ่มนักวิจัยได้ค้นพบเชื้อราสายพันธุ์ใหม่ชื่อ *Byssosphaeria siamensis* อีกทั้งยังได้นำเสนอผลการวิเคราะห์ดังกล่าวในรูปแบบของ Phylogenetic tree ของเชื้อราที่น่าสนใจในกลุ่ม *Stagonospora* เพื่อเป็นฐานข้อมูลในอนาคต งานวิจัยนี้ได้เพิ่มข้อมูลเกี่ยวกับเชื้อรา Dothideomycetes ที่พบในประเทศไทย ทั้งทางด้านสัณฐานวิทยาและลำดับเบสซึ่งได้บันทึกข้อมูลดังกล่าวใน GenBank และ MycoBank นอกจากนี้ยังสามารถนำเชื้อราสายพันธุ์ดังกล่าวมาประยุกต์หาสารออกฤทธิ์ทางชีวภาพได้ในอนาคต ผลจากการวิจัยครั้งนี้ กลุ่มวิจัยได้จัดทำต้นฉบับผลงานวิจัยเพื่อตีพิมพ์ในวารสารนานาชาติ จำนวน 2 ผลงาน ได้แก่ The re-examined all genera in *Melanommataceae*, and provided a backbone tree of *Melanommataceae*. และ Fungal Biodiversity Profiles 10-20 ในวารสาร *Cryptogamie* (2015).

คำสำคัญ: อนุกรมวิธาน, Multi-gene phylogeny, Pleospolares