

บทที่ 6

สรุปผลการวิจัย

จากการรวบรวมและศึกษาความหลากหลายของ *Xylaria* ในเขตอุทยานแห่งชาติ คอยสุเทพ-ปุย จังหวัดเชียงใหม่ ระหว่างเดือนมิถุนายน - ตุลาคม 2543 *Xylaria* 226 ตัวอย่าง จัดจำแนกได้ 15 สปีชีส์ ได้แก่ *X. allantoidea*, *X. aristata*, *X. asperata*, *X. cubensis*, *X. culliniae*, *X. gracillima*, *X. grammica*, *X. juruensis* var. *microspora*, *X. longipes* var. *tropica*, *X. magnoliae* var. *microspora*, *X. nigripes*, *X. cf. obovata*, *X. phyllocharis*, *X. plumbea* และ *X. psidii* กับอีก 5 กลุ่มตัวอย่างที่ระบุชื่อวิทยาศาสตร์ไม่ได้ให้ชื่อเป็น *Xylaria* sp.1 - sp.5 ในจำนวน ตัวอย่างทั้งหมดมี *X. longipes* var. *tropica* มากที่สุด ป่าบริเวณน้ำตกมณฑาธารเป็นพื้นที่ที่มีความ หลากหลายของ *Xylaria* spp. สูงที่สุด และพบ *X. longipes* var. *tropica* และ *X. grammica* กระจาย ทั่วไปในทุกพื้นที่ที่สำรวจ เก็บรักษาตัวอย่างโดยการทิ้งไว้ในแห้งในอากาศเป็นเวลา 2-3 วัน แล้วเก็บ ในกล่องพลาสติกที่มีการบูรและซิลิกาเจล เก็บไว้ในที่อุณหภูมิห้อง นำ *Xylaria* แต่ละสปีชีส์ มาแยก เชื้อบริสุทธิ์ด้วยวิธี single spore isolation ได้ทั้งหมด 12 สปีชีส์ เก็บรักษาเชื้อไว้ในน้ำกลั่น ปราศจากเชื้อไว้ในตู้เย็น (อุณหภูมิประมาณ 10 °C) ณ. ภาควิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

จากการตรวจสอบคุณสมบัติบางประการของ *Xylaria* spp. ได้ผลดังนี้

1. *Xylaria* spp. ส่วนใหญ่เจริญได้ดีในอาหาร malt extract agar และ potato dextrose agar ที่ อุณหภูมิห้อง (27 ± 2 °C) ลักษณะโคโลนีของ *Xylaria* โดยส่วนใหญ่จะมีสีขาว ไม่ฟู บาง สปีชีส์เมื่อเส้นใยเจริญเต็มความกว้างของจานอาหารเลี้ยงเชื้อ จะสร้างโครงสร้างสืบพันธุ์แบบ เทียม (pseudostroma)
2. น้ำเลี้ยงเส้นใยของ *X. psidii* ให้ผลยับยั้งการเจริญของ *Saccharomyces cerevisiae* ได้ ในขณะที่น้ำเลี้ยงเส้นใยของ *X. phyllocharis* ให้ผลยับยั้งการเจริญของ *Staphylococcus* sp. และ *Colletotrichum* sp. ได้
3. เชื้อบริสุทธิ์ของ *Xylaria* spp. ส่วนใหญ่สร้างเอนไซม์ cellulase, mananase และ xylanase ได้ โดย *X. grammica*, *X. cubensis* และ *X. culliniae* มีค่ากิจกรรมเอนไซม์ cellulase, mananase และ xylanase สูงที่สุดคือ 1.22, 0.19 และ 0.17 U/ml ตามลำดับ

จากการสร้างระบบฐานข้อมูลเพื่อประยุกต์ใช้หาชื่อวิทยาศาสตร์ระดับปีชีส์ของ *Xylaria* spp. ได้ระบบฐานข้อมูลชื่อ *Xylaria* DB version 1.0 (test version) และระบบการจัดจำแนกแบบ multi-entries โดยเก็บข้อมูลลักษณะเด่นของ *Xylaria* แต่ละสปีชีส์ ลงในตารางฐานข้อมูลด้วยโปรแกรม Microsoft Access 97 ออกแบบส่วนที่ติดต่อกับผู้ใช้และโปรแกรมจัดการฐานข้อมูลด้วยตัวแปลภาษา Microsoft Visual Basic 6.0 โดยใช้เทคโนโลยี ActiveX Data Objects 2.5 (ADO) เพื่อเข้าถึง เพิ่มเติม แก้ไข และค้นหาข้อมูลจากฐานข้อมูล ระบบฐานข้อมูลนี้สามารถจัดจำแนก *Xylaria* ได้ถึงระดับสปีชีส์ มีภาพประกอบลักษณะต่าง ๆ พร้อมทั้งแสดงรายชื่อ *Xylaria* ทั้งหมดที่มีข้อมูลตรงกับที่ผู้ใช้ป้อนให้ขณะจัดจำแนก มีระบบช่วยจำว่าได้ใช้ลักษณะใดในการจัดจำแนกไปแล้ว และให้ผู้ใช้ที่มีความเชี่ยวชาญอนุกรมวิธานของ *Xylaria* เป็นอย่างดี เพิ่มเติม หรือแก้ไขข้อมูลในฐานข้อมูลได้โดยไม่จำเป็นต้องมีความรู้ด้านการเขียนโปรแกรม ระบบฐานข้อมูลพร้อมกับชุดคำสั่ง (source code) บันทึกไว้ในแผ่น CD Rom เก็บไว้ที่ภาควิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่