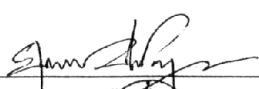


ยุทธนา สิงห์ชะงู 2549: การสร้างเครื่องหมายดีเอ็นเอด้วยวิธี sequence-tagged site เพื่อตรวจสอบสายพันธุ์ยูคาลิปตัสที่ต้านทานหรืออ่อนแอต่อเชื้อรา

Cryptosporiopsis eucalypti ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (เทคโนโลยีชีวภาพเกษตร) สาขาเทคโนโลยีชีวภาพเกษตร โครงการสหวิทยาการระดับบัณฑิตศึกษา
ประธานกรรมการที่ปรึกษา: รองศาสตราจารย์เสาวนีย์ สุพุทธิธาดา, วท.ม. 108 หน้า
ISBN 974-16-1564-7

เชื้อรา *Cryptosporiopsis eucalypti* สามารถแยกได้จากใบยูคาลิปตัสที่เป็นโรคใบจุดและใบไหม้ซึ่งเก็บมาจากสวนป่ายูคาลิปตัสในจังหวัดราชบุรี กาญจนบุรี และฉะเชิงเทรา ไอโซเลทของเชื้อราที่ได้ใช้ในการศึกษาพื้นฐานวิทยาบนอาหาร potato dextrose agar (PDA) และใช้ในการปลูกเชื้อเพื่อคัดเลือกสายพันธุ์ยูคาลิปตัสจำนวน 12 สายพันธุ์ ด้วยวิธีการปลูกเชื้อโดยตรงบนต้นกล้าและเทคนิค detached leaf โดยพบว่า เชื้อราทั้ง 9 ไอโซเลทที่แยกได้มีอัตราการเจริญเติบโตบนอาหาร PDA ที่แตกต่างกัน และจากการคัดเลือกสายพันธุ์ยูคาลิปตัสพบว่า สายพันธุ์ SF01, SF06, SF18, SF36, SF94 และ SF98 เป็นสายพันธุ์ต้านทาน และสายพันธุ์ SF03, SF07, SF14, SF16, SF70 และ SF86 เป็นสายพันธุ์อ่อนแอ เครื่องหมายดีเอ็นเอชนิด sequence-tagged site (STS) ได้นำมาใช้เพื่อแยกกลุ่มระหว่างกลุ่มสายพันธุ์ต้านทานและอ่อนแอ คู่ไพรเมอร์ออกแบบได้จากส่วนอนุรักษ์ของยีน pathogenesis-related (PR) protein ยีนต้านทานโรคของพืช และยีนที่เกี่ยวข้องกับการป้องกันอื่นๆ เพื่อใช้ทำปฏิกิริยา PCR ดีเอ็นเอที่เพิ่มปริมาณได้นำไปแยกขนาดด้วยเทคนิคอิเล็กโตรโฟรีซิสบนอะกาโรสเจลและโพลีอะครีลาไมด์เจล แลเบลดีเอ็นเอที่สามารถแยกกลุ่มระหว่างสายพันธุ์ต้านทานและอ่อนแอ นำไปทำการโคลน หากลำดับนิวคลีโอไทด์ และนำลำดับนิวคลีโอไทด์ที่ได้ไปเปรียบเทียบความเหมือนกับยีนในฐานข้อมูล GenBank ผลที่ได้พบว่า จากคู่ไพรเมอร์ทั้งหมด 41 คู่ มีเครื่องหมายดีเอ็นเอ 6 ชนิด ที่สามารถแยกกลุ่มสายพันธุ์ต้านทานและอ่อนแอได้ โดยเครื่องหมายดีเอ็นเอที่พบเฉพาะสายพันธุ์ต้านทานคือ Ce1, Ce2 และ Ce3 และเครื่องหมายดีเอ็นเอที่พบเฉพาะสายพันธุ์อ่อนแอคือ Ce4, Ce5 และ Ce6 เครื่องหมายดีเอ็นเอเหล่านี้จะเป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่อโครงการปรับปรุงพันธุ์ยูคาลิปตัส


ลายมือชื่อนิติ

เสาวนีย์ สุพุทธิธาดา
ลายมือชื่อประธานกรรมการ

26 / 5 / 2549