

รายงานวิจัยเรื่อง	ความหลากหลายทางพันธุกรรมของเชื้อรา <i>Phytophthora</i> spp. สาเหตุโรคของยางพารา (<i>Hevea brasiliensis</i> Muell. Arg.) ในพื้นที่เพาะปลูกจังหวัดสุราษฎร์ธานี
คณะผู้วิจัย	ดร. สุภาภรณ์ เอี่ยมแข่ง ดร. ดวงแฉติตา กาญจน โสภกา ดร. จินตนา อิงคนินันท์
หน่วยงาน	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตสุราษฎร์ธานี มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน

บทคัดย่อ

สำรวจและเก็บตัวอย่างใบ ก้านใบ ลำต้น จากยางพาราชำถุงที่แสดงอาการของโรคเน่าดำที่เกิดจากเชื้อรา *Phytophthora* spp. ใน 5 อำเภอของจังหวัดสุราษฎร์ธานี ได้แก่ อำเภอกาญจนดิษฐ์ อำเภอเมือง อำเภอไชยา อำเภอบ้านนาสาร และอำเภอพุนพิน สามารถแยกเชื้อรา *Phytophthora* spp. ได้ 9 ไอโซเลท โดยดูจากลักษณะทางสัณฐานวิทยาที่เจริญบนอาหารคัดเลือก และตรวจดูภายใต้กล้องจุลทรรศน์ นำเชื้อราทั้ง 9 ไอโซเลทมาทดสอบกับสารเคมี metalaxyl ระดับความเข้มข้น 0 , 0.1, 1, 10 , 100 และ 1000 มิลลิกรัมต่อลิตร ตามลำดับ พบว่า สารเคมี metalaxyl สามารถยับยั้งการเจริญของเส้นใยเชื้อราตั้งแต่ที่ระดับความเข้มข้น 1 มิลลิกรัมต่อลิตร เป็นต้นไป นอกจากนี้ยังพบว่าเชื้อราไอโซเลท NS136 แสดงความต้านทานต่อสารเคมี metalaxyl ได้ดีกว่าไอโซเลทอื่น การทดสอบการก่อโรคนยางพาราสายพันธุ์ RRIM600 พบว่า เชื้อราทุกไอโซเลทสามารถก่อโรคกับยางพาราสายพันธุ์นี้ได้ทั้งหมด ทดสอบความต้านทานของยางพาราสายพันธุ์ RRIM600 เปรียบเทียบกับยางพาราสายพันธุ์ RRIT251 พบว่า ยางพาราสายพันธุ์ RRIT251 สามารถต้านทานต่อเชื้อรา *Phytophthora* spp. ได้ดีกว่าสายพันธุ์ RRIM600

คำสำคัญ: ความหลากหลายทางพันธุกรรม, เชื้อ *Phytophthora* spp., ยางพารา

Research Title: Genetic Diversity of *Phytophthora* spp. Caused Disease in Rubber Tree (*Hevea brasiliensis* Muell. Arg.) Plantation in Surat Thani Province

Researcher: Dr. Supaporn Ieamkheng
Dr. Duangkaethita Kanjanasopha
Dr. Jintana Engkaninan

Institute: Prince of Songkla University, Surat Thani campus
Kasetsart University, Kamphaengsaen campus

Abstract

Survey and collecting of leaves, petioles and stems of rubber seedling show the black rot disease caused from *Phytophthora* spp. Samples were collected from 5 district in Surat Thani Province, consist of Kanchanadit, Ban-nasan, Muang, Chaiya and Phunphin district. Nine isolates of *Phytophthora* spp. were collected and the morphologies were observed on PDA and microscopy. To evaluate the sensitivity of metalaxyl to eliminate the growth and development of mycelium, metalaxyl was conducted at the concentration of 0, 0.1, 1, 10, 100 and 1,000 mg/l, respectively. The results showed that metalaxyl started from the concentration of 1 mg/l showed the efficiency to eliminate *Phytophthora* spp. mycelium growth. Moreover, *Phytophthora* spp. isolate of NS136 showed more resistant to metalaxyl than another isolates. All of *Phytophthora* spp. isolates were evaluated for pathogenicity on Para rubber cultivar RRIM600. The results showed that this cultivar was susceptible to all of *Phytophthora* spp. isolates. To evaluate the cultivars of Para rubber on resistance to *Phytophthora* spp., Para rubber RRIM600 and RRIT251 were used to test. The results showed that Para rubber RRIT251 was more resistant to *Phytophthora* spp. than RRIM600.

Keywords: genetic diversity, *Phytophthora* spp., rubber tree

กิตติกรรมประกาศ

โครงการวิจัยนี้สำเร็จลุล่วงได้อย่างสมบูรณ์ ด้วยความกรุณาช่วยเหลืออย่างดีจากหลายฝ่ายด้วยกัน

ขอขอบคุณ ทุนจากงบประมาณแผ่นดินประจำปี 2551 มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ที่ให้การสนับสนุนทุนวิจัยในการทำโครงการวิจัยครั้งนี้

ขอขอบคุณ ศูนย์ปฏิบัติการวิทยาศาสตร์และเครื่องมือกลางมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตสุราษฎร์ธานี ในการอนุเคราะห์ห้องวิจัย และครุภัณฑ์ในการดำเนินงานวิจัย

ขอขอบคุณ เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิทยาศาสตร์ ศูนย์ปฏิบัติการวิทยาศาสตร์และเครื่องมือกลางมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตสุราษฎร์ธานี ที่ให้ความสะดวกในการทำงานวิจัย

ขอขอบคุณ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตสุราษฎร์ธานี ในการอนุเคราะห์สถานที่ และอุปกรณ์ในการทำวิจัย

ขอขอบคุณ นักศึกษาสาขาวิชาผลิตภัณฑ์ชีวภาพ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอุตสาหกรรม ในการช่วยเหลือเก็บตัวอย่าง และช่วยในการทำวิจัยในครั้งนี้

คณะผู้ดำเนินการวิจัย

เมษายน 2556