

ชื่อเรื่อง การตรวจหาสารออกฤทธิ์ทางชีวภาพของราเอนโดไฟต์ที่แยกได้จากจันทน์กะพ้อ (*Vatica diospyroides*) ไทรย้อย (*Ficus microcarpa*) ราชพฤกษ์ (*Cassia fistula*) ลำดวน (*Melodorum fruticosum*) เลี่ยน (*Melia azedarach*) และอินทนิลน้ำ (*Lagerstroemia speciosa*) บริเวณคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม

ชื่อผู้วิจัย พรเทพ ชมชื่น

ปีที่วิจัย 2559

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) แยกราเอนโดไฟต์จากพืชสมุนไพร 2) นำมาตรวจกรองหาฤทธิ์ทางชีวภาพ และ 3) เผยแพร่ทางอินเทอร์เน็ตที่เว็บไซต์ โดยเก็บตัวอย่างกิ่งและใบที่ปราศจากโรคของพืชสมุนไพร 6 ชนิด จากคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม ซึ่งแยกราเอนโดไฟต์ได้ทั้งหมด 16 ไอโซเลต เป็นราในกลุ่ม mycelia sterilia จากนั้นนำมาตรวจกรองฤทธิ์ทางชีวภาพเบื้องต้นด้วยวิธี agar diffusion พบว่าราไอโซเลต FMIC3 (L) จากไทรย้อยมีเส้นผ่านศูนย์กลางบริเวณยับยั้งสูงที่สุดต่อแบคทีเรีย *Escherichia coli* เท่ากับ 23.0 มิลลิเมตร และไอโซเลต WREL1 (L) จากต้นโมกและไอโซเลต FMIC3 (L) มีบริเวณยับยั้งสูงที่สุดต่อแบคทีเรีย *Staphylococcus aureus* เท่ากับ 18.0 มิลลิเมตร จากการตรวจกรองนี้จะคัดเลือกราไอโซเลตที่มีฤทธิ์น่าสนใจมาเพาะเลี้ยงในอาหารเหลว 4 ชนิด และสกัดสารสกัดหยาบด้วยเอทิลอะซิเตท จากนั้นนำสารสกัดหยาบ 13 ตัวอย่าง ไปทดสอบฤทธิ์ต้านจุลินทรีย์ด้วยวิธี microtitre broth assay พบว่าความเข้มข้นต่ำสุดของสารสกัดที่ยับยั้งการเจริญของแบคทีเรีย *E. coli* และแบคทีเรีย *S. aureus* มีค่า 32 – 1,024 ไมโครกรัมต่อมิลลิลิตร การทดสอบด้วยวิธี colorimetric assay พบสารสกัด 8 ตัวอย่าง มีความเข้มข้นต่ำสุดที่ยับยั้งการเจริญของรา *Candida albicans* 50% (IC₅₀) เท่ากับ 50 ไมโครกรัมต่อมิลลิลิตร พบสารสกัด 5 ตัวอย่าง มีฤทธิ์ต้านเชื้อวัณโรค *Mycobacterium tuberculosis* ที่ความเข้มข้นต่ำสุดที่ยับยั้งการเจริญของเชื้อวัณโรคมีค่า 200 ไมโครกรัมต่อมิลลิลิตร โดยวิธี microplate Alamer blue assay พบสารสกัดจำนวน 2 ตัวอย่าง มีฤทธิ์ต้านเชื้อมาลาเรีย *Plasmodium falciparum* ที่ความเข้มข้นต่ำสุดของสารสกัดที่ยับยั้งการเจริญของเชื้อมาลาเรียได้ 50% (IC₅₀) คือ 20 ไมโครกรัมต่อมิลลิลิตร การทดสอบสารสกัดด้วยวิธี colorimetric cytotoxicity assay พบสารสกัด 5 ตัวอย่าง มีฤทธิ์ยับยั้ง มะเร็งช่องปากและ 4 ตัวอย่าง มีฤทธิ์ยับยั้งมะเร็งเต้านม ราเอนโดไฟต์ที่ได้จากการวิจัยครั้งนี้จำนวน 16 ไอโซเลต เก็บรักษาไว้ที่สาขาวิชาเทคโนโลยีชีวภาพ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม ข้อมูลและผลวิจัยได้รวบรวมและเผยแพร่ทางอินเทอร์เน็ตที่เว็บไซต์ <http://www.biotec-chandra.com/bioactivities/>

คำสำคัญ: ราเอนโดไฟต์ สารสกัดหยาบ ฤทธิ์ยับยั้งจุลินทรีย์ ฤทธิ์ยับยั้งเซลล์มะเร็ง