

ชื่อเรื่องวิทยานิพนธ์	การแยกและการหาลักษณะเฉพาะของสารยับยั้งการเจริญเติบโตของเชื้อรา <u>คลาดโดสปอเรีย</u> <u>คลาดโดสปอริโอเดส</u> ในผิวของมะม่วงแก้ว	
ชื่อผู้เขียน	วุฒิพงษ์ ศิลปวิศาล	
วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต	สาขาวิชาเคมี	
คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ :	ดร. ดำรัส ทรัพย์เย็น	ประธานกรรมการ
	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. วิชชา สอาดสุด	กรรมการ
	รองศาสตราจารย์ จินดา ศรศรีวิชัย	กรรมการ

บทคัดย่อ

ได้ทำการสกัดสารจากผิวมะม่วง (*Mangifera indica* L.) สายพันธุ์แก้ว เพื่อหาสารยับยั้งการเจริญเติบโตของเชื้อรา *C. cladosporioides* สกัดโดยใช้แอลกอฮอล์บริสุทธิ์ 95% จากการตรวจสอบสารสกัดหยาบ โดยวิธีพ่นเชื้อราบนแผ่นโครมาโตกราฟีผิวบาง พบว่าสารสามารถยับยั้งเชื้อราได้เกิดขึ้นที่ 4 บริเวณ คือที่ $R_f \approx 0.16$, $R_f \approx 0.45$, $R_f \approx 0.70$ และ $R_f \approx 0.90$ บริเวณที่ $R_f \approx 0.16$ สามารถยับยั้งเชื้อราได้ดีที่สุดเมื่อเปรียบเทียบกับบริเวณอื่น ๆ มะม่วงสายพันธุ์แก้วทองคำ โซคอนันต์มีสารที่ $R_f \approx 0.70$ ปริมาณสารสูงเมื่อเทียบกับสายพันธุ์อื่น ๆ อีก 17 สายพันธุ์สารที่ $R_f \approx 0.70$ ของมะม่วงสายพันธุ์แก้วเมื่อนำไปทำ minimum inhibitory concentration (MIC) พบว่าสารไม่สามารถยับยั้งการเจริญเติบโตของเชื้อรา แต่สารที่ $R_f \approx 0.16$ จากการหาเปอร์เซ็นต์การออกของสปอร์สามารถยับยั้งการเจริญเติบโตของเชื้อราได้ ที่ความเข้มข้น 0.0001 กรัมต่อมิลลิลิตร จากการวิเคราะห์โดยแก๊สโครมาโตกราฟี - แมสสเปคโตรเมตรี (GC-MS) พบว่าสารที่ $R_f \approx 0.70$ ประกอบด้วย 2 สาร เป็นสาร aliphatic hydrocarbon มีน้ำหนักโมเลกุล 225 และ 279 และสารที่ $R_f \approx 0.16$ เป็นสารเดียวมีน้ำหนักโมเลกุล 280 และมีกลุ่มคาร์บอนิลในโมเลกุล

Thesis Title Isolation and Characterization of Growth Inhibitor of Cladosporium cladosporioides in Mangifera indica L. Var. Kaew Peel.

Author Mr. Wuttipong Sillapavisall

M.S. Chemistry

Examining Committee:

Dr. Damrat Supyen Chairman

Assis. Prof. Dr. Vicha Sardsud Member

Assoc. Prof. Jinda Sornsrivichai Member

Abstract

In this reseach the peel of mango (Mangifera indica L.) Kaew variety was extracted with ethanol 95% to investigate compounds which inhibit the growth of C. cladosporioides. Thin layer chromatography (TLC) of the crude extract and spraying the spore suspension of the fungus on TLC-plate afforded 4 inhibited zones ($R_f \approx 0.16$, $R_f \approx 0.45$, $R_f \approx 0.70$ and $f \approx 0.90$). The compounds at $R_f \approx 0.16$ were the best inhibitors of the fungus. The varieties of Kaew, Tongdam and Chockanan were found to contain higher amounts of the compounds in the zone $R_f \approx 0.70$ compared to other seventeen varieties.

From minimum inhibition concentration (MIC) test, The compounds at $R_f \approx 0.70$ extracted from Kaew variety could not inhibit the fungus. However the compound at $R_f \approx 0.16$ could inhibit C. cladosporioids at the concentration of 0.0001 g.ml^{-1} from percentage germ tube growth. By gas chromatograph-mass spectrometer analysis, compounds at $R_f \approx 0.70$ were found containing 2 aliphatic hydrocarbon components with the molecular weight of 225 and 279, and compounds at $R_f \approx 0.16$ were found to be a single compound with the molecular weight of 280 and a carbonyl group in the molecule.