

ชื่อเรื่องวิทยานิพนธ์

สาร ไม่เป็นเรซอร์ซินอลที่ต้านเชื้อราในผิวมะม่วง

ชื่อผู้เขียน

นางสาว นิรนุช ไชยรัมย์

วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต

สาขาวิชาเคมี

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

อาจารย์ ดร. คำรณ ทรัพย์เย็น

ประธานกรรมการ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. วิชชา สอาดสุด

กรรมการ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สุกัญญา มหาธีรานนท์

กรรมการ

บทคัดย่อ

ได้ทำการสกัดสารจากผิวมะม่วงพันธุ์ โชคอนันต์ด้วยตัวทำละลายอินทรีย์ เอทานอล 95% ตามด้วย ไดคลอโรมีเทน ได้ส่วนสกัดหยาบคิดเป็น 0.18% yield เมื่อนำสารสกัดหยาบมาทำการแยกบนโครมาโตกราฟีผิวบางแล้วทดสอบด้วยการพ่นสารแขวนลอยสปอร์ของเชื้อรา *Cladosporium cladosporioides* พบบริเวณต้านเชื้อราที่ระยะ R_f 0.10-0.23 ทำการแยกสารต้านเชื้อราออกจากส่วนสกัดหยาบด้วยวิธีคอลัมน์โครมาโตกราฟี โดยใช้ซิลิกา เจล เป็นเฟสคงที่ชะด้วยตัวทำละลายเฮกเซน : เอธิลอะซิเตท อัตราส่วน 1:1 สารที่ได้นำมาทำให้บริสุทธิ์ด้วยวิธีการโครมาโตกราฟีผิวบางที่มีความหนา 1 มม. ช้ำ 2 ครั้ง จากนั้นนำไปวิเคราะห์ด้วยเทคนิคทางสเปกโตรสโคปี ผลการวิเคราะห์พบว่าสารต้านเชื้อราที่ค่า R_f ดังกล่าวประกอบด้วย 2 ส่วน ส่วนที่เป็นองค์ประกอบหลักคาดว่าจะเป็็นสาร di-2-ethylhexyl phthalate และส่วนองค์ประกอบที่มีลักษณะเป็นสารผสมของสารในกลุ่ม alkyl phthalate ความเข้มข้นต่ำสุดของสารต้านเชื้อราที่สามารถต้านเชื้อราได้คือ 20 ไมโครกรัม ต่อ ไมโครลิตร ในส่วนอื่นๆของมะม่วง คือ ใบ เนื้อ และ เมล็ด ได้ทำการวิจัยด้วยสภาวะเดียวกันแต่ไม่พบสารที่มีฤทธิ์ต้านเชื้อรา

Thesis Title Nonresorcinol Antifungal Compounds in Mango
(*Mangifera indica* L.) Peel

Author Miss Neeranuch Chairangsi

M.S Chemistry

Examining Committee:

Dr. Damrat Supyen	Chairman
Assis. Prof. Dr. Vicha Sardsud	Member
Assis. Prof. Dr. Sugunya Mahateeranont	Member

Abstract

Extraction of antifungal compounds from a peel of unripe Chokanan mango was performed using 95% ethanol and followed by dichloromethane as extracting solvent. The crude extract, after being separated on thin layer chromatographic plates, was bioassayed with conidia of *Cladosporium cladosporioides* produced the inhibition area between R_f 0.10-0.23. The crude extract was separated on a silica gel column and the active components were eluted by Hexane : Ethyl acetate at 1:1 v/v and were purified again by preparative TLC technique. Spectroscopic data indicated that these antifungal compounds consist of two parts, the major component was expected to be di-2-ethylhexyl phthalate and another part was the mixture of various alkyl phthalate compounds. The minimum inhibitory concentration of the antifungal compound which can inhibit the growth of the fungus was 20 microgram per microlitre. The same experiments were examined on other parts of mango such as leave, inner layer (mesocarp) and seed. In all parts tested there were no antifungal compounds.