

การสังเคราะห์อนุพันธ์ stilbenes : เพื่อศึกษาฤทธิ์ต้านจุลชีพ

SYNTHESES OF STILBENE DERIVATIVES :

STUDIES OF THEIR ANTIMICROBIAL ACTIVITIES



ปฐวีรัมย์ แก้ววิเชียร

PUNCHARASAMI KAEWWICHIEEN

เลขหมู่ 00471 8/43 2531
เลขทะเบียน 025748
- 8 ซี.ย. 2531 /

วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาเคมีอินทรีย์

มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

MASTER OF SCIENCE THESIS IN ORGANIC CHEMISTRY

PRINCE OF SONGKLA UNIVERSITY

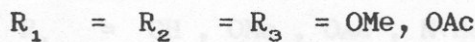
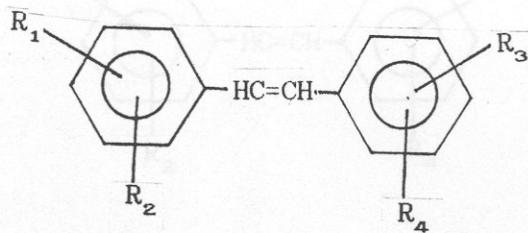
2531

บทคัดย่อ

จากการสำรวจเอกสาร พบว่ามีสารประกอบ stilbenes หลายชนิดที่สกัดได้จากธรรมชาติและสังเคราะห์ขึ้นในห้องปฏิบัติการ รวมทั้งสารประกอบ Isorhapontigenin (56) ซึ่งแยกได้จากพันธุ์ไม้เมืองไทย (ต้นเมื่อย , Gnetum cuspidatum BL.) มีฤทธิ์ต้านจุลชีพจึงได้พยายามสังเคราะห์สารประกอบ (56) ขึ้นในห้องปฏิบัติการ แต่ให้ผลไม่เป็นที่น่าพอใจ อย่างไรก็ตามของผสมที่เชื่อว่าเป็นอนุพันธ์ของสารประกอบ Isorhapontigenin (108) และอนุพันธ์ของสารประกอบ stilbenes (84-99) สามารถสังเคราะห์ได้สำเร็จโดยปฏิกิริยา Wittig

ในการศึกษาฤทธิ์ต้านเชื้อแบคทีเรียพบว่า ของผสมของอนุพันธ์สารประกอบ Isorhapontigenin (108) แสดงฤทธิ์ต้านเชื้อแบคทีเรีย Proteus vulgaris โดยมีค่าความเข้มข้นต่ำสุดในการยับยั้งการเจริญเติบโต (Minimal Inhibitory Concentration , MIC) ของแบคทีเรีย 250 ไมโครกรัม ต่อ มิลลิลิตร

อย่างไรก็ตามยังไม่สามารถบ่งบอกได้ว่าฤทธิ์ในการฆ่าเชื้อแบคทีเรียที่ปรากฏดังกล่าวเป็นของสารประกอบใด ซึ่งจำเป็นจะต้องศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติมต่อไปอีก



Abstract

From literature survey, there are several natural and synthetic stilbenes showing interesting antimicrobial activities including Isorhapontigenin (56) which was isolated from Thai Plant, Gnetum cuspidatum BL. Although, attempts to synthesize this compound (56) were unsatisfactory, however the mixture of Isorhapontigenin derivative (108) and series of other stilbenes (84-99) have been prepared and subsequently tested for antibacterial activities. Only this mixture (108) showed the promising result for its minimal inhibitory concentration (MIC) of 250 $\mu\text{g/ml}$ againsts Proteus vulgaris

However, further investigations such as purification, structural elucidation and antimicrobial testing are necessary

