

รายงานการวิจัย

เรื่อง

ฤทธิ์ต้านเชื้อจุลินทรีย์ของสารสกัดจากใบสายหยุด และ แก่นแกลแล

Antimicrobial activity of Desmos chinensis leaf extracts

and Maclura cochinchinensis wood extracts

=

โดย

โสภา คำมี

นิวรรณ อินทร์รักษา

งานวิจัยได้รับทุนสนับสนุนการวิจัยจากเงินรายได้ คณะเภสัชศาสตร์

มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ประจำปี 2549

บทคัดย่อ

เมื่อนำสารสกัดขยายใบสายหยุดและแก่นแกลเลมาทดสอบฤทธิ์ต้านจุลินทรีย์ต่อเชื้อก่อโรคในคน ทั้งแบคทีเรีย ยีสต์ และ เชื้อราก่อโรคกลาก โดยวิธี disc diffusion และ agar dilution

ในสารสกัดใบสายหยุดพบว่า สารสกัดชั้นเฮกเซนและคลอโรฟอร์ม มีฤทธิ์ดีมากที่สุดในการยับยั้งการเจริญของเชื้อราก่อโรคกลากทั้งหมด (*Trichophyton rubrum*, *Trichophyton mentagrophytes* และ *Microsporum gypseum*) โดยให้ค่า MIC อยู่ในช่วง 0.03-0.06 มก./มล. นอกจากนี้พบว่าสารสกัดชั้นคลอโรฟอร์มยังสามารถต้านเชื้อแบคทีเรียแกรมบวกได้ดี โดยให้ค่า MIC ต่อเชื้อ *Staphylococcus epidermidis*, *Staphylococcus aureus* และ *Bacillus subtilis* เท่ากับ 0.5, 1.0 และ 1.0 มก./มล. ความล้าดับ ส่วนสารสกัดชั้นเมทานอลและชั้นน้ำ ไม่สามารถต้านเชื้อจุลินทรีย์ทุกชนิดที่นำมาทดสอบ

ในสารสกัดแก่นแกลเลพบว่าสารสกัดชั้นคลอโรฟอร์มมีฤทธิ์ในการยับยั้งการเจริญของเชื้อแบคทีเรียแกรมบวกได้ดี โดยให้ค่า MIC ต่อเชื้อ *S. epidermidis*, *S. aureus* และ *B. subtilis* เท่ากับ 0.25, 0.25 และ 0.12 มก./มล. ความล้าดับ และยังมีฤทธิ์ในการยับยั้งการเจริญของเชื้อราก่อโรคกลากทั้งหมด โดยให้ค่า MIC เท่ากับ 0.25 มก./มล. ขณะที่สารสกัดชั้นเฮกเซนไม่สามารถต้านเชื้อจุลินทรีย์ทุกชนิดที่นำมาทดสอบ

สารสกัดขยายทุกชนิดไม่มีฤทธิ์ต้านเชื้อ *Enterococcus faecalis*, *Escherichia coli*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Salmonella typhi*, *Shigella sonnei* และ *Candida albicans*

ผลการทดลองแสดงให้เห็นว่าใบสายหยุดและแก่นแกลเลมามีฤทธิ์ต้านแบคทีเรียและต้านรา

Abstract

The antimicrobial activity of crude extracts of *Desmos chinensis* leaves and *Maclura cochinchinensis* woods were tested against human pathogens including bacteria, yeast and dermatophytes using the agar disc diffusion and agar dilution methods.

The hexane and chloroform extracts of *D. chinensis* exhibited strongest activity against all dermatophytes (*Trichophyton rubrum*, *Trichophyton mentagrophytes* and *Microsporum gypseum*) with MIC ranging from 0.03-0.06 mg/ml. The chloroform extract of *D. chinensis* was active towards *Staphylococcus epidermidis*, *Staphylococcus aureus* and *Bacillus subtilis* with MIC values of 0.5, 1.0 and 1.0 mg/ml, respectively. While, methanol and water extracts showed no activities against all microorganisms.

The chloroform extract of *M. cochinchinensis* exhibited strong antibacterial activity against *S. epidermidis*, *S. aureus* and *B. subtilis* with MIC 0.25, 0.25 and 0.12 mg/ml, respectively and showed inhibition in all dermatophytes with MIC of 0.25 mg/ml. While, hexane extract was not against all microorganisms. =

All crude extracts showed no activities against *Enterococcus faecalis*, *Escherichia coli*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Salmonella typhi*, *Shigella sonnei* and *Candida albicans*

These findings indicated that *D. chinensis* and *M. cochinchinensis* had antibacterial and antifungal activities.