LIBRARY AND INFORMATION CENTER
MAHIDOL UNIVERSITY

25 DEC 1989

ANTIFUNGAL ACTIVITY OF CALOTROPIS GIGANTEA EXTRACTS

PILAILAK LERTMONGKOLNAM

A THESIS SUBMITTED IN PARTIAL FULFILLMENT OF
THE REQUIREMENTS FOR THE DEGREE OF
MASTER OF SCIENCE
(TECHNOLOGY OF ENVIRONMENTAL MANAGEMENT)

อภินันทนาการ
จาก
Faculty of Graduate studies

IN
FACULTY OF GRADUATE STUDIES
MAHIDOL UNIVERSITY
1989

Copyright by Mahidol University

13610

ชื่อวิทยานิพนธ์ ฤทธิ์ต้านเชื้อราของสารสกัดจากต้นรัก
ผู้วิจัย พิไลลักษณ์ เลิศมงคลนาม
ปริญญา วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (เทคโนโลยีการบริหารสิ่งแวดล้อม)
คณะกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์ นาย ธนากร อ้วนอ่อน, Ph.D.
นาง พเยาว์ เหมือนวงษ์ญาติ, M.Sc.
นาง เอมอร โสมนะพันธ์ B.Sc., Ph.D.
นาย รุ่งจรัส หุตะเจริญ, M.Sc.
วันที่สำเร็จการศึกษา 27 กุมภาพันธ์ 2532

บทคัดย่อ

ในการทดสอบฤทธิ์ต้านเชื้อราของสารสกัดจากส่วนของต้น ราก ใบ และดอกของต้นรัก (Calotropis gigantea) ด้วยเอทธานอล โดยการสกัดพืชสดด้วยวิธีการหมัก และสกัดพืชแห้งด้วยวิธีการสกัดต่อเนื่อง ทดสอบกับเชื้อราที่ทำให้เกิดโรคผิวหนังในคน 8 ชนิด ด้วยวิธี Agar diffusion พบว่าสารสกัดจาก ใบ ต้น และรากของต้นรัก ทั้งสด และแห้ง ขนาดน้ำหนักของสารสกัด 5 มิลลิกรัม มีผลยับยั้งการเจริญเติบโตของเชื้อ Trichophyton mentagrophyte และTrichophyton rubrumขนาดต่ำสุดของสารสกัดที่มีผลยับยั้งเชื้อรามีขนาด 1-2.5 มิลลิกรัม

ในการทดสอบความเป็นพิษเบื้องต้นของสารสกัดจากใบรักแห้ง ด้วยเอทธานอล ต่อผิวหนังของหนูขาว เพื่อทดสอบความระคายเคือง และการทำลายผิวหนังในสัตว์ทดลอง ในระยะ 28 วันพบว่าไม่มีการทำลายผิวหนังบริเวณที่ทำการทดสอบ และน้ำหนักของสัตว์ทดลองไม่ผิดปกติไป

เมื่อตรวจสอบคุณสมบัติทางเคมีเบื้องต้นของสารสกัดจากใบรักแห้ง พบว่า สารสกัดมี cardiac glycosides, coumarins และ triterpenoids เป็นส่วนประกอบ แต่ไม่พบ alkaloid และ saponin.

Copyright by Mahidol University

Thesis Title Antifungal activity of Calotropis gigantea extracts

Name Pilailak Lertmongkolnam

Degree Master of Science (Technology of Environmental Management)

Thesis Supervisory Committee

Thanakorn Uan - On, Ph.D.

Payow Maunwongyathi, M.Sc.

Aimon Somanabandhu, B.Sc., Ph.D.

Rungjarat Hutacharoen, M.Sc.

Date of Graduation February 27, 1989

Abstract

Antifungal activities were found in the ethanolic extracts of the leave, stem and root of Calotropis gigantea againsts Trichophyton mentagrophyte and Trichophyton rubrum by agar diffusion method. The result showed that the mininum inhibitory doses of the extract of Calotropis gigantea were 1 - 2.5 milligram.

The skin test of the ethanolic extract from the dried leaves on rats was non toxic and the weight of rats were normal.

A preliminary phytochemical screening on the leaves of Calotropis gigantea indicated the presence of cardiac glycosids, coumarins and triterpenes while alkaloids and saponins were not detected.

Copyright by Mahidol University