

ฤทธิ์ต้านแบคทีเรียของเมล็ดสะแกนา

T 143823

Antibacterial activity of the seeds of *Combretum quadrangulare*, Kurz.

เกษร นันทจิต*, ดำรงณ์ คานติอาวรณ์** และ บรรยง คันธะ***

*รองศาสตราจารย์ สายวิชาวิทยาศาสตร์เภสัชกรรม คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ เชียงใหม่ 50200

**ผู้ช่วยศาสตราจารย์ สายวิชาวิทยาศาสตร์เภสัชกรรม คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ เชียงใหม่ 50200

***นักเทคนิคการแพทย์ หน่วยปฏิบัติการจุลชีววิทยา งานปฏิบัติการกลางและชันสูตรโรค โรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

สกัดเมล็ดสะแกนา (*Combretum quadrangulare*, Kurz.) ด้วย Methanol นำสารสกัดหยาบที่แยกได้ไปทำให้บริสุทธิ์โดยผ่าน Microcrystalline Cellulose Column Chromatography และผ่าน Microcrystalline Cellulose Preparative Layer Chromatography 2 ครั้ง โดยให้ MeOH-H₂O (1 : 1) เป็นน้ำยาชะ

พบว่าสารสกัดหยาบ (Methanolic extract) ซึ่งทำทั้งตัวอย่างที่เก็บในปี พ.ศ.2540 (ตัวอย่างเก่า) และตัวอย่างที่เก็บปี พ.ศ.2544 (ตัวอย่างใหม่), สารที่แยกได้จากการผ่าน Column Chromatography และสารที่แยกได้จากการผ่าน Preparative Layer Chromatography (PLC) สารทั้ง 4 กลุ่มนี้ ออกฤทธิ์ยับยั้งแบคทีเรียในกลุ่ม Gram positive cocci และ Non-fermentative gram negative bacilli ได้ดีกว่าเชื้อแบคทีเรียกลุ่ม Fermentative gram negative bacilli โดยให้ค่า MIC (Mininum Inhibitory Concentration) ต่อเชื้อแบคทีเรียของสารทั้ง 4 กลุ่มได้ใกล้เคียงกัน และจากข้อมูลทางสเปคโตรเมตรีและการทดสอบทางเคมีพบว่า สารที่แยกได้จากการผ่าน PLC ประกอบด้วย Steroid และ Flavonoid glycoside

จากค่า MIC พบว่าเราสามารถใช้น้ำมันเมล็ดสะแกนาได้โดยตรงโดยไม่ต้องแยกให้บริสุทธิ์ และสามารถเก็บเมล็ดสะแกนาไว้ใช้ได้หลายปี โดยเก็บให้ปิดสนิทและแห้ง

Abstract

TE 143823

Antibacterial Activity of the seeds of *Combretum quadrangulare*, Kurz.

Khesorn Nanthachit*, Dammrong Santiarvorn** and Banyong Khantawa***

*Associate Professor of Pharmaceutical Science Department, Faculty of Pharmacy, Chiang Mai University, Chiang Mai 50200

**Assistant Professor of Pharmaceutical Science Department, Faculty of Pharmacy, Chiang Mai University, Chiang Mai 50200

***Medical Technologist of Microbiological Department, Central Laboratory, Chiang Mai Hospital, Faculty of Medicine, Chiang Mai University, Chiang Mai 50200.

The seeds of *Combretum quadrangulare*, Kurz. were extracted with methanol. Purified crude methanolic extract by microcrystalline cellulose column chromatography and microcrystalline cellulose preparative layer chromatography 2 times and using MeOH-H₂O (1 : 1) as developing solvent.

It was found that methanolic crude extracts 2 samples (one sample was collected at 1997 and another one was collected at 2001.), Purified Column Chromatographic extract and Preparative Layer Chromatographic residue had antibacterial activity against gram positive cocci and non-fermentative gram negative baccilli better than fermentative gram negative baccilli. From spectroscopic data and chemical test, it was found that the isolated residue from preparative layer chromatography were Steroid and Flavonoid glycosides

MIC (Minimum Inhibitory Concentration) of the four samples we examined were nearly the same so we can use the seeds of *Combretum quadrangulare*, Kurz. directly without purification. The seeds can keep for using several years if they are kept closely and dry.