

การศึกษาส่วนประกอบของสารหอมจากมะตูม
(*Aegle marmelos* Correa)

นางสาวกิตติยา เจริญกุล
นางสาวศรินยา โชติเกียรติคุณ

โครงการพิเศษนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาเภสัชศาสตรบัณฑิต
คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล
พ.ศ. 2538

THE STUDY OF AROMA FROM BAEL FRUIT

(*Aegle marmelos* Correa)

MISS KITTIYA CHAROENKUL

MISS SARINYA CHOTKIATIKHUN

A SPECIAL PROJECT

SUBMITTED IN PARTIAL FULFILLMENT OF

THE REQUIREMENT FOR

THE DEGREE OF BACHELOR OF SCIENCE IN PHARMAC

Y

FACULTY OF PHARMACY MAHIDOL UNIVERSITY

บทคัดย่อ

มะตูมเป็นไม้พื้นเมืองที่สำคัญชนิดหนึ่งของเมืองไทยและยังพบในประเทศต่าง ๆ อีกหลายประเทศ เช่น อินเดีย อินโดนีเซีย เป็นต้น มะตูมนับได้ว่าเป็นพืชที่มีประโยชน์มากมายทั้งในด้านอาหารและยา นอกจากนี้มะตูมยังเป็นไม้พันธุ์หนึ่งที่อยู่ในโครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชในพระราชดำริ และเนื่องจากมะตูมมีกลิ่นหอมเฉพาะตัว ดังนั้นจึงสมควรที่จะศึกษาสารหอมที่มีอยู่ในผลมะตูม

แหล่งที่พบสารหอม คือ เนื้อและเปลือกผลมะตูม ในการทดลองนี้ใช้วิธีการสกัดด้วยตัวทำละลาย โดยใช้ methanol และ chloroform เป็น solvent ในการสกัด สารสกัดที่ได้จะนำมาตรวจสอบด้วย TLC โดยใช้ solvent system ต่างๆ เช่น benzene ผสมกับ chloroform , toluene ผสมกับ ethyl acetate หรือ dichloromethane ผสมกับ methanol เป็นต้น บันทึกผลภายใต้ UV light จากนั้นจะ spray โดยใช้ anisaldehyde / H_2SO_4 และอบที่ $105\text{ }^{\circ}C$ บันทึกผลด้วยตาเปล่าและภายใต้แสง UV light ที่ wavelength 254 และ 366 nm เปรียบเทียบการแยกของส่วนประกอบ สารสกัด และคัดเลือก system ที่สามารถแยกส่วนประกอบได้ดีที่สุด เพื่อประโยชน์ในการประเมินคุณภาพของมะตูมต่อไป

ABSTRACT

Bael fruit (*Aegle marmelos* L.) is an important tropical Thai fruit. The plant is also found in other countries such as India, Indonesia etc.

It has several advantages in the area of food and medicine. Furthermore, this plant is also included in the Royal Project on Conservation of Biological Diversity. Bael fruit has characteristic aroma, therefore it is worth which to study the component of the aroma.

The purpose of this special project is to study the components of the aroma from the fruit by using Thin layer chromatography (TLC). Aroma is found in extracted pulp and peel of fresh bael fruits. It was extracted from peel by shaking with methanol and chloroform respectively. The extract mixture was examined by TLC with various solvent mixture, for example, a mixture of benzene and chloroform, toluene and ethylacetate or dichloromethane and methanol. The spot which occurred in TLC plate, was detected by anisaldehyde / H_2SO_4 spray reagent and heated at $100^\circ C$ for 5–10 minutes. The plate was then examined under UV light at wavelength 254 and 366 nm. The system which best separated the components of the extract was chosen for qualitative evaluation of bael fruit extract.