

## การสกัดและตรวจสอบสารประกอบในรังผึ้ง

นางสาว จิระพรรณ จิตติคุณ  
นางสาว จุฑารัตน์ พิมพ์ทนต์

โครงการพิเศษนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร

ปริญญาเภสัชศาสตร์บัณฑิต

คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

ปีการศึกษา 2540

**EXTRACTION AND INVESTIGATION OF**

# CONSTITUENTS FROM BEEHIVES

JIRAPHUN JITTIKOON  
JUTARAT PIMTHON

A SPECIAL PROJECT SUBMITTED IN PARTIAL  
FULFILLMENT  
OF THE REQUIREMENT FOR THE DEGREE OF  
BACHELOR OF  
SCIENCE IN PHARMACY  
FACULTY OF PHARMACY  
MAHIDOL UNIVERCITY  
1997

## บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้ เป็นการศึกษาเบื้องต้น เกี่ยวกับการหาสารประกอบที่สำคัญ ในรังผึ้ง และใน  
พรอพอลิส (propolis) โดยที่ propolis คือ ส่วนที่เป็นสารเหนียว ๆ หรือยางเหนียว ( **resin** )  
ที่ผึ้งงานจะเก็บมาจากเปลือกไม้เพื่อนำ ไปใช้ปิดรอยโหว่ของรังผึ้ง และห่อหุ้มศัตรูที่ถูกผึ้ง  
ฆ่าตายในรังผึ้ง ในสมัยโบราณ propolis นี้จะถูกนำมาใช้รักษาฝีและบาดแผลต่างๆ ต่อมาพบว่า  
มีฤทธิ์ **antiseptic** อีกด้วย

ส่วนรังผึ้งที่มีจำนวนมากในปัจจุบัน ยังไม่มีการนำมาใช้ประโยชน์มากนัก จึงเป็นเรื่องที่น่าสนใจที่จะนำมาศึกษาว่า รังผึ้งเหล่านี้ มีสารสำคัญอะไรอยู่บ้าง มีสารที่อยู่ในกลุ่มเดียวกับ **propolis** หรือไม่และจะสามารถนำไปใช้ประโยชน์เช่นเดียวกับ **propolis** หรือไม่

ในขั้นตอนการศึกษาเบื้องต้นได้นำรังผึ้ง และ **propolis** มาสกัดโดยใช้ **percultor**, **reflux** และทำให้แห้งโดย **rotary evaporator** ทำการตรวจสอบโดย **TLC** หา **solvent system** ที่เหมาะสม และใช้ **spray reagent** ที่เหมาะสม

ผลการทดลองปรากฏว่าสารสกัดที่ได้จากรังผึ้ง ให้ผล **positive** กับ **reagent** ที่ตรวจสอบ ได้แก่ **flavonoids, lipids, sugars, amino acids** ส่วนสารสกัดที่ได้จาก **propolis** ให้ผล **positive** กับ **reagent** ที่ใช้ตรวจสอบ **flavonoids, lipids, sugars, anthraquinones**

## **ABSTRACT**

This research is a preliminary study and a search for active ingredients in beehives, and particularly, the part of the beehives which is called the propolis. "Propolis" is the sticky or resinous materials usually found in woods and the bees use them for repairing the beehives and covering the bodies of dead enemies killed in the hives by the bees. In ancient time, propolis was used

in healing wounds and boils, and sometimes, used as astringent, it was discovered later on to have an antiseptic property.

Nowadays, large amount of beehives are discarded or not effectively used. Therefore, it would be of great interest to carry out studies concerning the active substances found in beehives whether they are actually propolis, or the same group of substances as propolis, or could be as useful as the actual propolis.

Initially, propolis from the beehives were extracted using perculator, refluxed and dried by using rotary evaporator. The residues were then tested by TLC.

The results of experiments indicates that extracts from beehives give positive reactions to the testing reagents which are flavonoids, lipids, sugars, amino acids, and the extracts from propolis indicates positive reactions to the testing reagents in flavonoids, lipids, sugars, and anthraquinones.

### กิตติกรรมประกาศ

โครงการพิเศษนี้สำเร็จลงไปได้ด้วยดีโดยได้รับคำแนะนำและปรึกษาจากอาจารย์ที่ปรึกษา ผศ. ดร. จรุง เลียงชเยศ ภาควิชาเภสัชเคมี คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล, กลุ่มงาน เลี้ยงผึ้ง กองกีฏวิทยา กระทรวงเกษตรฯ, ศูนย์วิจัยผึ้ง จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย และ คุณล้นหยก