

พิสูจน์ชื่อนิพนธ์ว่านชักมดลูกโดยใช้วิธีรงค์เลขพิวบางและ
อัลตราไวโอเลตสเปกโทรสโคปี

นางสาวฉวีวรรณ สุวรรณเวช

นางสาวฐารดา โพธิ์วรรณ

โครงการพิเศษนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร

ปริญญาเภสัชศาสตรบัณฑิต

คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

พ.ศ. 2557

IDENTIFICATION OF WAN CHAK MOTLUK BY
USING THIN LAYER CHROMATOGRAPHY AND
ULTRAVIOLET SPECTROSCOPY

MISS CHAWEEWAN SUWANVECHO

MISS THARADA PHOWAN

A SPECIAL PROJECT SUBMITTED IN PARTIAL FULFILMENT
OF THE REQUIREMENTS FOR
THE DEGREE OF DOCTOR OF PHARMACY
FACULTY OF PHARMACY
MAHIDOL UNIVERSITY

2014

โครงการพิเศษ

เรื่อง พิสูจน์ชนิดว่านชักมดลูกโดยใช้วิธีรังคเลขผิวบางและอัลตราไวโอเลต
สเปกโทรสโคปี

.....
(นางสาวฉวีวรรณ สุวรรณเวช)

.....
(นางสาวสุรดา โพธิ์วรรณ)

.....
(รองศาสตราจารย์ นพมาศ สุนทรเจริญนนท์)
อาจารย์ที่ปรึกษา

.....
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นางลักษณ เรืองวิเศษ)
อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม

.....
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ปิยนุช ไรจน์สง่า)
อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม

บทคัดย่อ

พิสูจน์ชนิดว่านชักมดลูกโดยใช้วิธีรงคเลขผิบบาง และอัลตราไวโอเลตสเปกโทรสโคปี

ฉวีวรรณ สุวรรณเวช, สุรดา โพธิ์วรรณ

อาจารย์ที่ปรึกษา : นพมาศ สุนทรเจริญนนท์*, นางลักษณ เรืองวิเศษ**, ปิยนุช ไรจน์สง่า**

*ภาควิชาเภสัชวินิจฉัย คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

** ภาควิชาเภสัชเคมี คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

คำสำคัญ : ว่านชักมดลูก, วิธี Thin layer chromatography, วิธี Ultraviolet spectroscopy

ว่านชักมดลูกเป็นสมุนไพรที่ใช้สำหรับรักษาโรคสตรีมานาน และมีผลิตภัณฑ์มากมายในปัจจุบัน แต่เนื่องจากว่านชักมดลูกมีหลายชนิด เช่น ว่านชักมดลูกตัวเมีย (*Curcuma comosa*) ซึ่งมีฤทธิ์คล้ายเอสโตรเจน ช่วยเสริมสุขภาพสตรีวัยทอง และว่านชักมดลูกตัวผู้ (*Curcuma latifolia*) ซึ่งมีพิษ ฉะนั้นโครงการพิเศษนี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อพิสูจน์ชนิดของว่านชักมดลูกที่มีขายในท้องตลาดทั้งที่เป็นวัตถุดิบ และผลิตภัณฑ์และเป็นการคุ้มครองผู้บริโภคโดยใช้เป็นฐานข้อมูลของว่านชักมดลูกที่มีจำหน่ายในพื้นที่ต่างๆ โดยรวบรวมตัวอย่างสมุนไพรที่มีชื่อเรียกว่าว่านชักมดลูกจากพื้นที่ต่างๆ ในประเทศไทย ทั้งที่เป็นแห้งสดและตากแห้ง 27 ตัวอย่าง และผลิตภัณฑ์ 8 ตัวอย่าง ผลการศึกษาพบว่าสามารถแบ่งว่านชักมดลูกออกเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ ว่านชักมดลูกตัวเมีย (*C. comosa*) และว่านชักมดลูกตัวผู้ (*C. latifolia*) โดยอาศัยลักษณะของเหง้าสด ซึ่งว่านชักมดลูกตัวเมียจะมีแขนงเล็กและสั้นกว่า กลิ่นคล้ายมะม่วงอ่อน ทั้งนี้ลักษณะภายนอกของเหง้าสด เหง้าตากแห้ง และผงของว่านชักมดลูกนั้นมีความหลากหลายและเป็นการยากในการจำแนก การพิสูจน์เอกลักษณ์โดยใช้รงคเลขผิบบาง และอัลตราไวโอเลตสเปกโทรสโคปีสามารถจำแนกพืชออกเป็น 2 ชนิดได้อย่างชัดเจน จุลทรรศน์ลักษณะพบความแตกต่างของเม็ดแป้งของว่านชักมดลูกทั้ง 2 ชนิด จากตัวอย่างที่เก็บจากพื้นที่ต่างๆ พบว่าว่านชักมดลูกส่วนใหญ่ที่พบเป็นว่านชักมดลูกตัวเมีย โดยพบที่ภาคกลาง ภาคตะวันตก ภาคเหนือ และภาคใต้ ส่วนภาคตะวันออกเฉียงเหนือเป็นส่วนใหญ่เป็นว่านชักมดลูกตัวผู้ ดังนั้นควรเก็บรวบรวมตัวอย่างมาทำการพิสูจน์เอกลักษณ์ให้มากขึ้น เพื่อจะได้ครอบคลุมทั้งประเทศ และใช้เก็บเป็นฐานข้อมูลของแต่ละพื้นที่ว่าพื้นที่ใดพบว่านชักมดลูกชนิดใดบ้าง เพื่อเป็นการคุ้มครองผู้บริโภค

Abstract

Identification of Wan Chak Motluk by using thin layer chromatography and ultraviolet spectroscopy

Chaweewan Suwanvecho, Tharada Phowan

Project advisor : Noppamas Soonthornchareonnon*, Nongluck Ruangwises**, Piyanuch Rojsa-nga**

*Department of Pharmacognosy, Faculty of Pharmacy, Mahidol University

**Department of Pharmaceutical Chemistry, Faculty of Pharmacy, Mahidol University

Keyword : *Curcuma comosa* Roxb., *Curcuma latifolia* Roscoe, Thin layer chromatography, Ultraviolet spectroscopy

Wan Chuk Motluk, a Thai medicinal plant which has been used in traditional women remedies, is now widely commercialized in many forms of products. But Wan Chuk Motluk could be classified into many species, especially, *Curcuma comosa* which has estrogenic activity, and *Curcuma latifolia* which has toxicity. Therefore, the objectives of this study are to identify Wan Chuk Motluk both raw materials and products sold in Thailand and to protect consumers by build up the database of Wan Chuk Motluk from different areas of Thailand. In this study, 27 samples, fresh and dry rhizomes, and 8 market products called “Wan Chuk Motluk” were collected from various parts of Thailand. The results showed that Wan Chuk Motluk could be classified into 2 main species: *C. comosa* and *C. latifolia*. The organoleptic characteristics showed that *C. comosa* had young mango-like odor with smaller and shorter sessile tubers compared to *C. latifolia*. However, organoleptic characteristics of fresh and dry rhizomes and powder were not easily identified. Nevertheless, Wan Chuk Motluk could be classified explicitly into 2 species by means of thin layer chromatography (TLC) and UV/vis spectroscopy. Microscopic characteristics found the difference of starch granule between 2 species. From the results, *C. comosa* was found in central, north, west and south part of Thailand. *C. latifolia* was found in the north-eastern part. Thus, in the next study, more samples should be collected to identify for building up the database representing Wan Chuk Motluk in all area of Thailand for consumer protection.