

การพัฒนาฯ จากใบบัวบก

นางสาวรุ่งทิwa ทศานนท์
นางสาวกิตติยา เทียงจิตร

โครงการพิเศษนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาเภสัชศาสตรบัณฑิต
คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล
พ.ศ. 2553

DEVELOPMENT OF HERBAL TEA BAG
FROM CENTELLA LEAVES

MISS RUNGTHIWA DASANANDA
MISS KITTIYA THEANGJIT

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

โครงการพิเศษ
เรื่อง การพัฒนาฯ จากไปบับก

.....
(นางสาวรุ่งทิวา ทศานนท์)

.....
(นางสาวกิตติยา เทียงจิตร)

.....
(อ.ดร.ปองทิพย์ สิทธิสาร)

อาจารย์ที่ปรึกษา

.....
(รศ.ดร.วันดี กฤษณพันธุ์)

อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม

.....
(อ.ดร.ปิยนุช ไรจน์สง่า)

อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม

บทคัดย่อ

การพัฒนาชาชงจากใบบัวบก

กิตติยา เทียงจิตร, รุ่งทิวา ทศานนท์

อาจารย์ที่ปรึกษา : ปองทิพย์ สิทธิสาร*, วันดี กฤษณพันธุ์*, ปิยนุช ไรจน์สง่า**

*ภาควิชาเภสัชวินิฉัย คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

**ภาควิชาเภสัชเคมี คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

คำสำคัญ : บัวบก, ชาชง, asiaticoside, TLC-densitometry

บัวบก (*Centella asiatica* (L.) Urban) เป็นพืชสมุนไพรที่พบได้มากในประเทศไทย มีสารสำคัญ คือ asiaticoside ซึ่งเป็นสารที่มีประโยชน์ต่อร่างกาย โครงการพิเศษนี้เป็นการพัฒนาชาชงจากใบบัวบก เพื่อให้ได้ชาชงจากใบบัวบกที่มีปริมาณสาร asiaticoside มากที่สุดและศึกษาวิธีการเก็บรักษาชาชงจากใบบัวบกที่เหมาะสมที่สุด วิธีการศึกษาทำโดยแบ่งการทดลองเป็น 3 ส่วน ส่วนแรกคือ การศึกษาวิธีการทำแห้งที่ให้ชาชงจากใบบัวบกมีลักษณะทางกายภาพที่เหมาะสมต่อการบริโภคและมีปริมาณสาร asiaticoside มากที่สุดจากการวิเคราะห์โดยวิธี TLC- densitometry ส่วนที่สองเป็นการศึกษาขนาดของผงใบบัวบกที่มีผลต่อปริมาณสาร asiaticoside และความคงตัวของกายภาพของชาชงใบบัวบก ส่วนที่สุดท้ายเป็นการศึกษาความคงตัวของชาชงจากใบบัวบกในบรรจุภัณฑ์ชนิดต่างๆ ผลการศึกษาพบว่าชาชงที่ได้จากวัตถุดิบใบบัวบกที่ผ่านการตากแดด 15 ชั่วโมง, อบแห้งใน hot air oven ที่อุณหภูมิ 60 องศาเซลเซียสนาน 8, 12 และ 16 ชั่วโมง มีลักษณะทางกายภาพที่ไม่แตกต่างกัน โดยชาชงจากใบบัวบกที่ได้จากการอบใบบัวบกนาน 16 ชั่วโมง มีปริมาณสาร asiaticoside มากที่สุด ชาชงใบบัวบกได้จากผงใบบัวบกบดหยาบ (sieve No.10) 1 กรัม ที่ชงในน้ำร้อน 125 มล.เป็นเวลา 2-3 นาที จะมีปริมาณ asiaticoside เท่ากับ 0.8460 มก. ส่วนชาชงที่ได้จากผงใบบัวบกบดละเอียด (sieve No.18) จะมีปริมาณ asiaticoside เท่ากับ 0.6404 มก. นอกจากนี้ผงชาแบบหยาบจะมีความคงตัวของกายภาพดีกว่าผงยาแบบละเอียด และชาชงใบบัวบกที่บรรจุในถุง aluminum foil มีความคงตัวของกายภาพดีกว่าบรรจุด้วยถุงพลาสติก และซองกระดาษ

Abstract

Development of centella tea bag

Kittiya Theangjit, Rungthiwa Dasananda

Project advisor : Pongtip Sitthisan*, Wandee Gritsanapan*, Piyanuch Rojsanga**

* Department of Pharmacognosy, Faculty of Pharmacy, Mahidol University

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

Keyword : *Centella asiatica*, tea bag, asiaticoside, TLC-densitometry

Centella (*Centella asiatica* (L.) Urban), a herb in Thailand, has an active substance called asiaticoside which promotes good beneficial to human body. This project was set up in order to develop tea bag from centella leaves with the highest amount of asiaticoside and to find the suitable packaging of the tea bag. The experiment was divided into three sections. The first section was the study of drying method which promoted centella tea with good physical characteristics and the highest amount of asiaticoside analyzed by TLC-densitometric method. The second section was the study of the effects of particle size of centella leaf powder to the amount of asiaticoside and physical stabilities of the tea bags. The last section was the study of physical stabilities of tea bag in different packages. The result showed that centella teas obtained from the raw materials from 15 hours of sun drying, drying in hot air oven at 60°C for 8, 12 and 16 hours showed no different physical characteristic. The tea from centella leaves from 16 hours drying in hot air oven contained the highest amount of asiaticoside. A gram of centella tea from the coarse powder (sieve No.10) infused in 125 mL hot water for 2 to 3 minutes gave 0.8460 mg of asiaticoside while the tea from the fine centella powder (sieve No.18) gave 0.6404 mg of asiaticoside. Moreover, the coarse powder showed better physical stabilities than the fine one. Centella tea in aluminum foil package also exhibited better physical stabilities than the ones in plastic or paper bags.