

การพัฒนาตำรับยาแคปซูลสารสกัดหญ้าปักกิ่ง

นางสาว วนิตา แก้วจินดา 3703078

นางสาว วไลลักษณ์ นามวิจิตรพันธุ์ 3703082

โครงการนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร

ปริญญาเภสัชศาสตร์บัณฑิต

คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

พ.ศ. 2541

FORMULATION OF MURDANNIA
LORIFORMIS
EXTRACT CAPSULE

MISS VANIDA KAEWCHINDA
MISS WALAILAG NAMVIJITPAN

A SPECIAL PROJECT SUBMITTED IN PARTIAL
FULFILLMENT
OF THE REQUIREMENT FOR THE DEGREE
OF
BACHELAR OF SCIENCE IN
PHARMACY

FACULTY OF PHARMACY
MAHIDOL UNIVERSITY
1998

บทคัดย่อ

หญ้าปักกิ่งมีชื่อทางพฤกษศาสตร์ *Murdannia loriformis* (Hassk.) Rolla rao et Kammathy ในประเทศไทยได้มีผู้นำมาใช้ในการรักษาอาการของโรคมะเร็งต่างๆโดยชาวบ้านนำหญ้าสดจำนวน 3 ต้น คั้นน้ำดื่มวันละ 2 ครั้ง ซึ่งนับเป็นสิ่งที่ยุ่งยาก และไม่สะดวกสำหรับผู้ป่วยที่ต้องรับประทานยาอย่างต่อเนื่องเป็นเวลานาน ดังนั้นในโครงการพิเศษนี้ จึงได้มีการพัฒนาตำรับแคปซูลหญ้าปักกิ่งขึ้น โดยตำรับแคปซูลหญ้าปักกิ่งที่พัฒนาตำรับแรกเป็นการเตรียมแคปซูลจากสารสกัดหญ้าปักกิ่งในเอทานอล (I) อีกตำรับเป็นการเตรียมแคปซูลจากน้ำคั้นหญ้าปักกิ่งโดยวิธีสเปรย์ดราย (II) และบรรจุในรูปแบบผงสเปรย์ดราย จากนั้นนำมาบรรจุลงแคปซูลเบอร์ 1 ด้วยเครื่องบรรจุแคปซูลแบบกึ่งอัตโนมัติ แล้วนำแคปซูลหญ้าปักกิ่งทั้ง 2 ตำรับ เก็บที่ 2 สภาวะ คือ ที่อุณหภูมิห้อง และที่สภาวะเร่ง (45⁰C, ความชื้นสัมพัทธ์ 75%) บรรจุใน 3 ภาชนะ คือ ใส่ขวดสีชาที่มีฝาปิด, ขวดสีขาเปิดฝา, ซองยา และทำการเปรียบเทียบสารสกัดที่ได้โดยวิธีสเปรย์ดราย และสารสกัดจากเอทานอลของทั้ง 2 สภาวะ ทำการวิเคราะห์ทุกเดือน

ผลของความแปรปรวนของน้ำหนักและเวลาในการกระจายตัวของแคปซูลที่เก็บในภาชนะทุกชนิดที่ 2 สภาวะ ในเวลา 3 เดือน มีค่าใกล้เคียงกันพบว่าเวลาในการกระจายตัวของตำรับแคปซูลสเปรย์ดรายใช้เวลานานกว่าตำรับเอทานอล เนื่องจากผงยาสเปรย์ดรายมีการเกาะตัวกันแน่นมากกว่า และแคปซูลที่เก็บในภาชนะที่เปิดฝา เมื่อถึงเดือนที่ 3 ลักษณะแคปซูลจะเริ่มนิ่มจนเสียความคงตัว และค่าความชื้นจะเพิ่มขึ้นเมื่อเวลาผ่านไป 3 เดือน ส่วนความคงตัวทางด้านเคมีโดยวิธี Thin layer chromatography (TLC) เมื่อดูจากลักษณะ spot และค่า Rf พบว่าใกล้เคียงกัน แสดงให้เห็นว่าสารสำคัญที่มีในหญ้าปักกิ่งยังคงมีอยู่

สรุปได้ว่าตำรับแคปซูล (I) ที่เก็บในภาชนะที่มีฝาปิดที่อุณหภูมิห้องมีความคงตัวมากกว่า (II) ที่เก็บในภาชนะที่มีฝาปิดที่อุณหภูมิเดียวกัน มากกว่า (I) ที่เก็บในซองยาที่อุณหภูมิห้อง และมากกว่า (II) ที่เก็บในซองยาที่อุณหภูมิเดียวกัน

Abstract

Ya - Pak - King or *Murdannia loriformis* (Hassk) Rolla Rao et Kammathy has been used as a Thai traditional medicine for cancer patients. The whole plant was squeezed, only the liquid was separated and administered orally twice daily. The medication is quite inconvenient on a long term treatment. This special research project is aimed at formulating of Ya - Pak - King into a more conveniently administered and stable dosage form. In this study, two capsule formulations were prepared, one prepared from an alcoholic extract of the plant (I) and the other prepared from spray - dried powders of the water extract (II). In each formula, the extract was mixed with some suitable selected diluents, and the mixture was then filled into No. 1 capsule. The stability of capsules in various containers were studied at room temperature (RT) and at accelerated conditions. The physico-chemical change as well as the thin layer chromatographic property of the capsules was investigated at monthly interval for a period of three months.

The results appear that the change in weight variation and disintegration time (DT) of the (I) and (II) in closed bottle and in the medicine envelope are not noticeably different at three months storage condition except that the DT of (II) is slightly longer than the DI of (I). This may be due to the more compactable nature of (II) that causes inaccessible of water into the powder within the capsule while the capsules kept in an open container are soft and finally damaged at two month storage conditions. This occurred faster with the capsule kept at accelerated condition. The loss of capsule physico-chemical properties could be evidently supported by the gradually increase in moisture content in all the capsule formulations. The Rf value of the (I) and (II) were also investigated and found more or less the same as reference standard in all the tested conditions. Finally, it can be concluded in the following ranking order regarding to their stability, starting from best formulation that (I) in closed bottle at RT > (II) in closed bottle at RT > (I) in medicine envelope at RT > (II) in medicine envelope at RT.