

การพัฒนาตำรับยาชงชุมเห็ดเทศชนิดผงฟู

นาย ฐปนท กรรณาริก
นาย ดำรงค์ดี ใจบรรจง

โครงการพิเศษนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร

ปริญญาเภสัชศาสตรบัณฑิต

คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

พ.ศ. 2552

Formulation of *Senna Alata* Effervescent Powder

MR. THAPANOTH KANNARICK

MR. DUMRONGSAK JAIBUNJONG

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 การพัฒนาตำรับยาชุมชนเห็ดเทศชนิดผงฟู

.....
(นายสุภนท กรรณาริก)

.....
(นายดำรงศักดิ์ ใจบรรจง)

.....
(รศ. ดร. พจวรรณ ลาวัณย์ประเสริฐ)

อาจารย์ที่ปรึกษา

บทคัดย่อ

การพัฒนาตำรับยาชงชุมเห็ดเทศชนิดผงฟู

รูปนท กรรณาริก, ดำรงค์ศักดิ์ ใจบรรจง

อาจารย์ที่ปรึกษา: พจวรรณ ลาวัณย์ประเสริฐ

ภาควิชาเภสัชอุตสาหกรรม คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

คำสำคัญ: ผงฟู, ชุมเห็ดเทศ, ยาระบาย

ชุมเห็ดเทศเป็นพืชสมุนไพรในบัญชียาหลักแห่งชาติมีสรรพคุณเป็นยาระบาย ในการศึกษาครั้งนี้ได้พัฒนาผลิตภัณฑ์สมุนไพรชุมเห็ดเทศในรูปแบบผงฟู โดยเตรียมสารสกัดจากการระเหยแห้งของน้ำชงชุมเห็ดเทศ จากนั้นนำสารสกัดมาทดลองตั้งตำรับโดยใช้ กรดซิตริก กรดทาร์ทาริก และ โซเดียมไบคาร์บอเนต เป็นสารพื้นของตำรับในการก่อผงฟู และ น้ำตาลทราย แลคโตส แมนนิทอล และ ซูคราโลส เป็นสารแต่งรสชาติและสารเพิ่มปริมาณในตำรับ ผลการทดสอบความเข้ากันไม่ได้ระหว่างตัวยากับสารในตำรับด้วย ดีเอสซี และ เอฟทีไออาร์ แสดงให้เห็นว่าสารสกัดชุมเห็ดเทศสามารถเข้ากันได้กับสารทุกชนิดในตำรับยกเว้น กรดซิตริก ผลการประเมินคุณสมบัติในการเกิดฟองฟู โดยการทดสอบด้วยวิธี แกรวิเมตริก และ วอลูเมตริก พบว่า ตำรับที่มี น้ำตาลทราย เป็นส่วนประกอบในตำรับนั้นให้ปริมาตรคาร์บอนไดออกไซด์เป็นที่น่าสนใจมากกว่าสารแต่งรสชาติและสารเพิ่มปริมาณอื่นๆ (ค่าพี น้อยกว่า 0.05, ที่ระดับความเชื่อมั่น 95%) การทดสอบความคงตัวของตำรับผงฟูที่เก็บในภาชนะควบคุมความชื้น (เดซิเคเตอร์) นาน 4 สัปดาห์ ที่อุณหภูมิห้องพบว่าทุกตำรับมีการปลดปล่อยฟองก๊าซลดลง

Abstract

Formulation of Senna Alata Effervescent Powder

Thapanoth Kannarick , Dumrongsak Jaibunjong

Project advisor: Pojawon Lawanprasert

Department of Manufacturing Pharmacy, Faculty of Pharmacy, Mahidol University

Keyword: Effervescent powder, *Senna alata* (L.) Roxb., Ringworm bush, Laxative

Senna alata (L.) Roxb. or Ringworm bush is used as a laxative and it is included in the Essential Drug List of Thailand. In this study, Ringworm bush was formulated into an effervescent form. Aqueous extract of Ringworm bush tea was evaporated to prepare the extracted sample. Ringworm bush sample was then incorporated with citric acid, tartaric acid, and sodium bicarbonate as effervescent base and sucrose, lactose, mannitol and sucralose as diluents and sweetening agent. Incompatibility study using Differential Scanning Calorimetry (DSC) and Fourier Transform Infrared Spectroscopy (FT-IR) revealed that ringworm bush samples were compatible with all of excipients except citric acid. Quantitative analysis of carbon dioxide release of the formula was carried out using volumetric method and gravimetric method. It was shown that the formula using sucrose as a diluent and sweetening agent satisfactorily released carbon dioxide when compared with other formulae (p-value < 0.05, 95% confidential limit). Stability testing shows that for all of the formulae, the carbon dioxide release tends to decrease with time after storage in the desiccator at room temperature for 4 weeks.