

ปัจจัยที่มีผลต่อการปลดปล่อย
คาร์บอนไดออกไซด์ของตำรับผงฟู

นางสาว พัทธินันท์ วิเศษฐานนท์
นางสาว สุภาพร บัวรักษา

โครงการพิเศษนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาเภสัชศาสตร์บัณฑิต
คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล
พ.ศ. 2545

FACTORS AFFECTING CARBON DIOXIDE

RELEASE OF EFFERVESCENT FORMULATION

MISS PATCHARIN VISITTANON

MISS SUPRAPORN BUARAKSA

A SPECIAL PROJECT SUBMITTED IN PARTIAL FULFILMENT

OF THE REQUIREMENT FOR

THE BACHELOR DEGREE OF SCIENCE IN PHARMACY

FACULTY OF PHARMACY

MAHIDOL UNIVERSITY

2002

โครงการพิเศษ

เรื่อง ปัจจัยที่มีผลต่อการปลดปล่อยคาร์บอนไดออกไซด์ของตำรับผงฟู

วิธีพื้นฐานนท)

.....
(นางสาวพัชรินทร์

บัวรักษา)

.....
(นางสาวสุภาพร

.....
(ผศ. ดร. พจวรรณ ลาวัณย์ประเสริฐ)
อาจารย์ที่ปรึกษา

บทคัดย่อ

ปัจจัยที่มีผลต่อการปลดปล่อยคาร์บอนไดออกไซด์ของตำรับผงฟู

พัชรินทร์ วิศิษฐานนท์, สุภาพร บัวรักษา

อาจารย์ที่ปรึกษา: พจวรรณ ลาวัณย์ประเสริฐ

ภาควิชาเภสัชอุตสาหกรรม คณะเภสัชกรรม มหาวิทยาลัยมหิดล

คำสำคัญ: ผงฟู, กระเจี๊ยบผงฟู, มะระผงฟู, การเกิดฟองฟู, คาร์บอนไดออกไซด์

โครงการพิเศษนี้เป็นการศึกษา

ปัจจัยที่มีผลต่อการปลดปล่อย

คาร์บอนไดออกไซด์

(การเกิดฟองฟู) โดยเปรียบเทียบผลการศึกษาระหว่าง 3 ตำรับ คือ ผงฟูพื้น กระเจี๊ยบผงฟู และ มะระผงฟู ปัจจัยต่างๆที่ศึกษา ได้แก่ ชนิดและความเข้มข้นของสารละลายที่ใช้ละลายผงฟู เมื่อเปรียบเทียบกับน้ำ วัดการเกิดฟองฟูโดยใช้วิธีการวัด 2 วิธี คือ **volumetric method** และ **gravimetric method** จากผลการศึกษาพบว่า ชนิดและความเข้มข้นของสารละลายที่ใช้ละลายผงฟูเมื่อเปรียบเทียบกับน้ำ มีผลต่อการเกิดฟองฟูดังนี้ สารละลาย **sodium chloride** มีแนวโน้มทำให้การเกิดฟองฟูของตำรับผงฟูพื้นลดลง แต่มีแนวโน้มทำให้การเกิดฟองฟูของตำรับกระเจี๊ยบผงฟูและตำรับมะระผงฟูเพิ่มขึ้น สารละลาย **sodium lauryl sulfate** มีแนวโน้มทำให้การเกิดฟองฟูของตำรับผงฟูพื้น กระเจี๊ยบผงฟู และมะระผงฟูเพิ่มขึ้น สารละลาย **alcohol** มีแนวโน้มทำให้การเกิดฟองฟูของตำรับผงฟูพื้นลดลง แต่มีแนวโน้มทำให้การเกิดฟองฟูของตำรับกระเจี๊ยบผงฟูและตำรับมะระผงฟูเพิ่มขึ้น และ สารละลาย **glycerin** มีแนวโน้มทำให้การเกิดฟองฟูของตำรับผงฟูพื้น กระเจี๊ยบผงฟู และ ตำรับมะระผงฟูลดลง

Abstract

Factors affecting carbon dioxide release of effervescent formulation

Patcharin visittanon, Supraporn buaruksa

Project advisor: Pojawon Lawanprasert

Department of Manufacturing Pharmacy, Faculty of Pharmacy, Mahidol University

Keyword: Effervescent base, Roselle effervescent powder, Bitter melon effervescent powder, Effervescent action, Carbon dioxide

The goal of this project is to study factors which affect carbon dioxide release (effervescent action) of three effervescent formulations, i.e., effervescent base, roselle effervescent powder and bitter melon effervescent powder. Factors studied were type and concentration of solvent used in dissolving the powder. Quantitative analysis of carbon dioxide was carried out using two methods, i.e., volumetric method and gravimetric method. It was shown that addition of sodium chloride decreased effervescent action of effervescent base. However, sodium chloride increased effervescent action of roselle effervescent powder and bitter melon effervescent powder. Addition of sodium lauryl sulfate increased effervescent action of effervescent base, roselle effervescent powder and bitter melon effervescent powder. Addition of alcohol decreased effervescent action of effervescent base but it increased effervescent action of roselle effervescent powder and bitter melon effervescent powder. Addition of glycerin decreased effervescent action of effervescent base, roselle effervescent powder and bitter melon effervescent powder.