

การตั้งตำรับสมุนไพรชนิดผง

นายไพโรจน์ วิชาสวัสดิ์
นายสุกิจ สีเทา

โครงการพิเศษนี้ เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาหลักสูตร
ปริญญาเภสัชศาสตรบัณฑิต
คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

พ.ศ. 2538

A Formulation of Herbal Effervescent Granule

MR. PIROTE WIPASAWAD

MR. SUKIT SEETAO

A SPECIAL PROJECT SUBMITTED IN PARTIAL FULFILMENT OF
THE REQUIREMENT FOR THE DEGREE OF
BACHELOR OF SCIENCE IN PHARMACY

FACULTY OF PHARMACY

MAHIDOL UNIVERSITY

1995

บทคัดย่อ

การทดลองนี้เป็นการพัฒนาตำรับยาสมุนไพรชนิดผงฟู ซึ่งเป็นรูปแบบที่ใช้งาน สะดวกและมีผลทางจิตวิทยาต่อผู้ใช้ สมุนไพรชนิดผงฟูมีส่วนประกอบหลัก 3 ส่วนที่สำคัญ คือ ส่วนแรกเป็นส่วนที่ทำให้เกิดฟองฟู ได้แก่ citric acid, tartaric acid และ sodium bicarbonate ซึ่งสารทั้งสามตัวนี้จะทำปฏิกิริยากันเกิดก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ ทำให้เกิดการแตกตัว และการละลายของตัวยา ส่วนที่สองคือ น้ำตาล sucrose ซึ่งเป็นส่วนที่ช่วยเพิ่มความหวานให้แก่ตำรับ และส่วนสุดท้ายเป็นส่วนของสมุนไพร ซึ่งสมุนไพรที่นำมาใช้ ได้แก่ กระเจี๊ยบแดง มะตูม มะขาม มะนาว และขิง โดยนำสมุนไพรมา

สกัดโดยการต้มกับน้ำจนได้สารสกัดสมุนไพร จากนั้นจึงนำไปประเหยน้ำบางส่วนออก ระเหยจนแห้งจะได้สารสกัดสมุนไพรเข้มข้น

แล้วนำส่วนนี้ไปผสมกับส่วนประกอบ อื่นๆ ของตำรับ ต่อจากนั้นจึงทำการพัฒนาตำรับและปรับปรุงรสชาติให้เหมาะสม จากผลการทดลองที่ได้ พบว่า ในส่วนของสมุนไพรกระเจี๊ยบ สัดส่วนของ citric acid : tartaric acid : sodium bicarbonate ที่เหมาะสม มีค่าเท่ากับ 1 : 2 : 1.67 ในขณะที่สมุนไพรมะตูม มะขาม มะนาว และขิง ใช้ในสัดส่วน 1 : 2 : 3.4 ปัญหาหลักที่พบ คือ

ปัญหาเรื่องฟอง ซึ่งจะพบในสมุนไพรกระเจี๊ยบ มะตูม และมะขาม ฟองที่เกิดมีขนาดเล็ก ละเอียด ค่อนข้างคงตัว ต้องตั้งทิ้งไว้เป็นเวลานานกว่าฟองจะหายไป สำหรับสมุนไพรขิง ยังไม่มีสูตรใดที่ให้ความพึงพอใจ เนื่องจากไม่มีรสชาติที่ดีของขิง ซึ่งอาจเป็นผลมาจากใช้ความร้อนสูงเกินไปในขบวนการผลิต มีผลทำให้น้ำมันหอมระเหยที่เป็นส่วนประกอบหลักในขิงสูญสลายไป

Abstract

Formulation study of herbal effervescent granule has been carried out in this study. Herbal formulation in an effervescent form is convenient and easy to use. It also provides psychological effect to consumer. Herbal effervescent granule consisted of three main parts. The first part was an effervescent base containing citric acid, tartaric acid and sodium bicarbonate. An acid–base interaction of these substances resulted in the formation of carbon dioxide gas which, in turn, had an effect on disintegration. The second part was sucrose which was used as a sweetening agent. The third part was an aqueous extract of roselle, bael fruit, tamarind, concentrated lemon juice or ginger. Wet granulation method using a herbal extract as a binder had been employed in this experiment. For roselle formulation, the ratio of citric acid : tartaric acid : sodium bicarbonate used was 1:2:1.67 while, the ratio used for bael fruit, tamarind, lemon and ginger formulation was 1:2:3.4. The main problem was bubble formation found in roselle, bael fruit and tamarind formulation. The bubble was very small and stable. It was found that ginger formulation was unsatisfactory as it lacked ginger flavour. This might be due to loss of volatile oil during the heating process.