

ลูกอมกระเจี๊ยบ : การพัฒนาตำรับ

นางสาว รัชนิ วงศ์เทียนหลาย
นางสาว สุไพรินทร์ ชูเชิด

โครงการนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาเภสัชศาสตรบัณฑิตคณะเภสัชศาสตร์
มหาวิทยาลัยมหิดล
พ.ศ. 2542

ROSELLE CANDY : FORMULAR

MISS RUCHANEE WONGTHAINLAI

MISS SUPAIRIN CHUCHIED

A SPECIAL PROJECT SUBMITTED IN PARTIAL FULFILMENT
OF THE REQUIREMENT FOR
**THE BACHELOR DEGREE OF SCIENCE IN
PHARMACY
FACULTY OF PHARMACY
MAHIDOL UNIVERSITY
1999**

บทคัดย่อ

ลูกอมเป็นขนมหวานที่ได้รับความนิยมมากทั้งในเด็กและผู้ใหญ่ ทั้งนี้ลูกอมมักให้พลังงานเพียงอย่างเดียว จึงจัดทำการศึกษาทดลองนี้ เพื่อทำให้ลูกอมมีประโยชน์ทางยาเพิ่มขึ้นโดยเลือกใช้กระเจี๊ยบซึ่งเป็นสมุนไพรท้องถิ่นที่หาง่ายและเป็นที่ยอมรับโรค การทดลองเริ่มจากสกัดดอกกระเจี๊ยบแห้งด้วยน้ำแล้วนำสารสกัดมาทำให้เป็นผงแห้งด้วยวิธี **Spray Drying** ขึ้นต่อมาได้พัฒนาตำรับลูกอมชนิดแข็ง (**Hard Candy**) โดยเลือกตำรับ ซึ่งประกอบด้วย **Sucrose : Glucose syrup** ในอัตราส่วน 3:2 และ 4:1, น้ำ 20 มิลลิลิตรต่อน้ำตาล 100 กรัม หลังจากนั้นทดลองหาปริมาณสารสกัดกระเจี๊ยบที่เหมาะสมและพัฒนาตำรับให้มี **Texture** และ **Flavour** ดีขึ้นโดยเติม **Citric acid, Sorbitol** และ **Lecithin** ประเมินลูกอมที่สร้างขึ้นโดยใช้ **Hedonic Scaling Method** ผลการประเมินพบว่าปริมาณสารสกัดกระเจี๊ยบที่ได้รับคะแนนความชอบสูงสุดคือ 1% การพัฒนาตำรับโดยเติม **Sorbitol** และ **Lecithin** ในตำรับลูกอมพื้นฐานพบว่า **Sorbitol** ทำให้ความชื้นลดลงและลดความเหนอะหนะของผลิตภัณฑ์ **Lecithin** ทำให้ลูกอมกรอบร่วนกัดแตกง่ายขึ้นซึ่งปริมาณที่ได้รับความนิยมสูงสุดคือ 1% และ 0.5% ตามลำดับ ปริมาณ **Citric acid** ที่ได้รับความนิยมสูงสุดคือ 0.5% การทดลองขั้นตอนสุดท้ายได้มีการพัฒนาลูกอมชนิดนิ่มและเคี้ยวได้ (**Jelly Candy, Chewable Candy**) โดยใช้ **Gelatin** และ **Pectin** ในปริมาณต่างๆ ผลการประเมินโดยใช้ **Hedonic Scaling Method** พบว่าตำรับที่ได้รับความนิยมสูงสุดประกอบด้วย **Sucrose : Glucose syrup** ในอัตราส่วน 3 : 2 และปริมาณสารต่างๆ ต่อปริมาณน้ำตาล 100 กรัม ประกอบด้วย **Gelatin 17 กรัม, Pectin 0.5 กรัม, Citric acid 0.6 กรัม, สารสกัดกระเจี๊ยบ 2 กรัม** และ น้ำ 70 มิลลิลิตร ตามลำดับ

ABSTRACT

Hard candy was one of the favorite sugar base confectioneries among children and adult. The investigation was conducted to formulate the hard and soft candy with more advantage in medicinal use by incorporation of the Roselle extract dried powder. The selected developed basic formula was used and further developed to give the desired texture and properties of hard candy, and chewable soft candy. At first the dried Roselle flowers were extracted with water and the extracted liquid was dried by Spray drying method. The dried powder extract was kept in tight and well-close container. The selected basic formulas containing sucrose:glucose syrup in the ratio of 3:2 and 4:1 20 ml of water per 100 g. of sucrose. After hard candy formulation with desired texture and flavor was obtained the amount of Roselle extracted dried powder with high acceptable preference were investigated by using Hedonic scaling sensory test and two-way ANOVA. The results showed that the addition of sorbitol and lecithin into the basic formula giving the best desired texture : non sticky, brittle and easy to bite. According to Hedonic scaling method the most acceptable concentration of lecithin was 1% and 0.5% and for sorbitol was 0.5%. The most acceptable concentration of Roselle dried extract was 1%. Finally, soft candy with soft and chewable texture was developed. The most acceptable formula according to Hedonic scaling test containing sucrose:glucose syrup in the ratio of 3:2 and other ingredients based on 100 g. of sugar are as follow, 17 g. of gelatin, 0.5 g. of pectin, 0.6 g. of citric acid, 2 g. of dried powder of Roselle extracted and 70 ml of water respectively.