

คณะเภสัชศาสตร์

ดูกรมชะเอม :- การพัฒนาตำรับ

นางสาวอภิญญา ศรีเสน

นางสาวอรวิ จิระกิจจา

โครงการพิเศษนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร

ปริญญาเภสัชศาสตรบัณฑิต

คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

พ.ศ. 2541

ดูกอมชะเอม :- การพัฒนาตำรับ

นางสาวอภิญญา ศรีเสน

นางสาวอรวิ จิระกิจจา

โครงการพิเศษนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร

ปริญญาเภสัชศาสตรบัณฑิต

คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

พ.ศ. 2541

LICORICE CANDY:- FORMULATION

MISS APINYA SRISEN

MISS ORAVEE CHIRAKIJJA

**A SPECIAL PROJECT SUBMITTED IN PARTIAL
FULFILLMENT OF THE REQUIREMENTS
FOR THE DEGREE OF BACHELOR OF SCIENCE
IN PHARMACY
FACULTY OF PHARMACY MAHIDOL UNIVERSITY
1998**

บทคัดย่อ

ลูกอมเป็นขนมหวานที่ได้รับความนิยมมากทั้งในเด็กและผู้ใหญ่ ทั้งนี้ลูกอมมักให้พลังงานเพียงอย่างเดียว จึงจัดทำกรทดลองนี้ขึ้นเพื่อให้ลูกอมมีประโยชน์ทางยาเพิ่มขึ้น โดยเลือกใช้ชะเอม ซึ่งเป็นสมุนไพรที่นิยมใช้ในยาแก้ไอหรือยาอมตำรับต่างๆ มาเป็นส่วนผสม วิธีดำเนินการทดลองเริ่มจากสกัดรากชะเอมด้วยน้ำ โดยวิธี **percolation** แล้วนำสารสกัดจากรากชะเอมมาทำให้เกิดเป็น **foam** ที่อยู่ตัวแล้วทำให้แห้งด้วย **hot air oven** ซึ่งสารสกัดรากชะเอมแห้งที่ได้ด้วยวิธีนี้สามารถทำให้เป็นผงได้ง่าย ขั้นตอนต่อมาได้เริ่มพัฒนาตำรับลูกอมชนิดแข็ง (**hard candy**) โดยเลือกตำรับลูกอมเริ่มต้น (ที่มีการพัฒนาเรียบร้อยแล้ว) ซึ่งมีลักษณะแข็งและกรอบร่วน ประกอบด้วย **sucrose:glucose syrup** ในอัตราส่วน 3:2 และน้ำ 20 มล. ต่อน้ำตาล 100 กรัม หลังจากนั้นทดลองหาปริมาณสารสกัดรากชะเอมที่เหมาะสมและพัฒนาตำรับให้มี **texture** ดีขึ้นโดยการเติม **sorbitol** และ **lecithin** ประเมินโดยใช้ **Hedonic scaling method** ผลจากการประเมินพบว่า ปริมาณสารสกัดรากชะเอมที่ได้รับคะแนนความชอบสูงสุด คือ 2 % การพัฒนาตำรับโดยเติม **sorbitol** และ **lecithin** ในตำรับลูกอมพื้นฐาน พบว่า **sorbitol** ทำให้ลูกอมมีความชื้นลดลง และลดความเหนอะหนะของผลิตภัณฑ์ ปริมาณ **lecithin** ที่ได้รับคะแนนความชอบสูงสุด คือ 0.5 % ตำรับที่มีทั้ง **sorbitol** และ **lecithin** พบว่าได้รับคะแนนความชอบสูงสุด การทดลองขั้นตอนสุดท้ายได้มีการพัฒนาตำรับลูกอมชนิดนิ่มและเคี้ยวได้ (**Jelly candy**) โดยพบว่า **gelatin** และ **pectin** ในปริมาณต่างๆ ผลจากการประเมินโดยใช้ **Hedonic scaling method** ตำรับที่ได้รับคะแนนความชอบสูงสุดประกอบด้วย **sucrose:glucose syrup** ในอัตราส่วน 3:2 และปริมาณสารต่างๆ เมื่อเทียบกับปริมาณน้ำตาล 100 กรัม ประกอบด้วย **gelatin** 17 กรัม, **pectin** 0.5 กรัม, **citric acid** 0.6 กรัม, สารสกัดชะเอมผง 0.5 กรัม และน้ำ 75 มิลลิลิตร ตามลำดับ

ABSTRACT

Hard candy was one of the most favourite sugar base confectioneries among children and adult. The major ingredients were sucrose, glucose syrup and water. Licorice is one of the most favourite medicinal plant using in antitussive formulas and different kinds of candy using to relieve sore throat or as non-caloric sweetener. Incorporation of licorice extract into the candies may give more advantages in medicinal use. The selected developed basic formula was used and further developed to give the desired texture and properties of hard candy or soft and chewable candy.

At first licorice roots were extracted with water using percolation method. The extracted liquid was dried in hot air oven, using foam mat drying technique, and the dried extract was reduced into fine powder. The most acceptable amount of licorice extract used was found to be 2% by using Hedonic scaling method. Addition of sorbitol and lecithin into the basic formula giving the best desired texture, not sticky, brittle and easy to bite. According to Hedonic scaling method the most acceptable concentration of lecithin and sorbitol were 0.5% and 2% respectively. Finally soft candy with soft and chewable texture was developed. The most acceptable formula composed of sucrose:glucose syrup in the ratio of 3:2 and other ingredients according to 100 grams of sugar are as follow, 17 grams of gelatin, 0.5 gram of pectin, 0.6 gram of citric acid, 0.5 gram of licorice extract and 75 milliliter of water.