

การพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหารเสริมสุขภาพจากกระเจียบ
ในรูปแบบเยลลี่ผง

นางสาวนฤมล สິโนวัง
นางสาวนภาลักษณ์ ชัยเนตร

โครงการพิเศษนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาเภสัชศาสตรบัณฑิต
คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล
พ.ศ. 2553

FORMULATION OF HEALTH FOOD,
JELLY POWDER, FROM ROSELLES

MISS NARUEMON SINOWANG
MISS NAPALAI CHAINETE

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 การพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหารเสริมสุขภาพจากกระเจี๊ยบในรูปเยลลี่ผง

ลายเซ็น

.....
(นางสาวนฤมล สีโนวัง)

ลายเซ็น

.....
(นางสาวนภาลัย ชัยเนตร)

ลายเซ็น

.....
(ผศ. ผุสinee ทัดพิณิจ)

อาจารย์ที่ปรึกษา

ลายเซ็น

.....
(ผศ. วราภัสร์ พากเพียรกิจวัฒนา)

อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม

ลายเซ็น

.....
(ศ. อัมพล ไมตรีเวช)

อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม

บทคัดย่อ

การพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหารเสริมสุขภาพจากกระเจี๊ยบในรูปเยลลี่ผง

นฤมล สโนว์, นภลัย ชัยเนตร

อาจารย์ที่ปรึกษา : ผุสนี ทัดพินิจ*, วราภัสร์ พากเพียรกิจวัฒนา*, อัมพล ไมตรีเวช**

*ภาควิชาอาหารเคมี คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

**ภาควิชาเภสัชอุตสาหกรรม คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

คำสำคัญ : เยลลี่, กระเจี๊ยบ, เจลาติน

โครงการพิเศษนี้เป็นการพัฒนาสูตรผลิตภัณฑ์อาหารเสริมสุขภาพจากกระเจี๊ยบ ในรูปเยลลี่ผง โดยเริ่มจากการทดลองทำ jelly base ใช้ความเข้มข้นของน้ำตาลและ เจลาตินที่แตกต่างกัน ได้ความเข้มข้นของน้ำตาลที่เหมาะสม คือ 40g และ 50g ส่วนความเข้มข้นของเจลาติน คือ 3% และ 4% ต่อมาจึงทดลองหาชนิดของผลไม้ที่เหมาะสมในการผลิตjelly พบว่ากระเจี๊ยบมีความเหมาะสมมากที่สุด จึงเลือกมาทำการทดลอง เนื่องจากมีความเป็นกรด เหมาะกับผลิตภัณฑ์ที่ต้องการ และมีความคงตัวสูง จึงทดลองหาปริมาณกระเจี๊ยบที่เหมาะสม โดยใช้สารสกัดน้ำของกระเจี๊ยบ ได้ปริมาณที่เหมาะสม คือ น้ำกระเจี๊ยบ 2%w/w เมื่อทำการทดลองจนได้สูตรที่เหมาะสม คือ เจลาติน 3%w/w น้ำตาล 40g และ 50g น้ำกระเจี๊ยบ 2%w/w จึงทดลองทำ dry mixture powder โดยนำสารสกัดน้ำกระเจี๊ยบไปทำให้เป็นผงโดยวิธี Freeze dry แล้วนำมาผสมกับ jelly base ที่เลือกได้จากผลการทดลองข้างต้น บั่นให้เป็นผงละเอียด จากนั้นทำการ reconstitute กลับเป็น jelly พร้อมรับประทาน จาก 3 สูตรนำไปทำการประเมินความชอบ โดยวิธี 9-point Hedonic Scale จากผู้ประเมินจำนวน 51 คน พบว่าสูตรที่ใช้น้ำตาล 40g ได้คะแนนความชอบสูงสุด และแตกต่างจากสูตรที่ใช้น้ำตาล 30g อย่างมีนัยสำคัญ ($p < 0.05$) แต่ไม่แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญกับสูตรที่ใช้น้ำตาล 50g สรุปว่าผลิตภัณฑ์ที่ต้องการ ประกอบด้วย น้ำตาล 40g, เจลาตินผง 4.5g, กระเจี๊ยบผง 1.27g และ citric acid 0.15g คิดเป็น 87.11%w/w, 9.80%w/w 2.76%w/w และ 0.33%w/w ตามลำดับ

ABSTRACT

FORMULATION OF HEALTH FOOD, JELLY POWDER, FROM ROSELLES

Naruemon Sinowang, Napalai Chainete

Project advisor : Pussanee Tudpinij*, Varapat Parkpeankitvatana*, Ampol Mitrevej**

*Department of Food Chemistry, Faculty of Pharmacy, Mahidol University

**Department of Manufacturing Pharmacy, Faculty of Pharmacy, Mahidol University

Keyword : Jelly, Roselles, Gelatin

The purpose of this study was to develop the jelly powder formula from Roselles. First, we developed the jelly base formula by varying concentration of sugar and gelatin. We found that the preferable concentrations of sugar were 40g and 50g, and for gelatin were 3%w/w and 4%w/w (Table 1 and 2). After that, the different kind of fruits were examined. We found that the most preferable was Roselle because of its acidity and stability qualities which required for the desirable texture and flavour of the end products. The preferable concentration of the water extracted of Roselle was examined, the result was 2%w/w (table 4). The different concentrations of freeze dry powder of Roselle were mixed with the selected previous experimental jelly base formulas. The selected three formulas were reconstituted and 9-point Hedonic test was performed. From 51 panelists, the most preferable score was the formula containing sugar 40 g and 2% gelatin and had significantly different from the formula containing 30g of sugar and 2% of gelatin. Finally, the most preferable formula containing 40g or 87.11% of sugar, 4.5g or 9.80% of gelatin powder, 1.27g or 2.76% of Roselle powder and 0.15g or 0.33% of citric acid.