

วุ้นกรอบเสริมใยอาหารจากผลไม้

นายธีรวัต นนทสวัสดิ์ศรี

นางสาวพรกนก จันทร์ขำ

โครงการพิเศษนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร

ปริญญาเภสัชศาสตรบัณฑิต

คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

พ.ศ. 2557

FIBER-SUPPLEMENTED CRISPY JELLY
FROM FRUITS

MISTER TEERAWAT NONTHASAWADSRI
MISS PORNKANOK CHANKUM

A SPECIAL PROJECT SUBMITTED IN PARTIAL FULFILMENT
OF THE REQUIREMENTS FOR
THE DEGREE OF DOCTOR OF PHARMACY
FACULTY OF PHARMACY
MAHIDOL UNIVERSITY

2014

โครงการพิเศษ
เรื่อง วนกรอบเสริมใยอาหารจากผลไม้

.....
(นายธีรวัต นนทสวัสดิ์ศรี)

.....
(นางสาวพรกนก จันทรีขำ)

.....
(รองศาสตราจารย์วัลลา ตั้งรักษาสัตย์)
อาจารย์ที่ปรึกษา

.....
(รองศาสตราจารย์วิมล ศรีสุข)
อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม

.....
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์อรสา สุริยาพันธ์)
อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม

บทคัดย่อ

วุ้นกรอบเสริมใยอาหารจากผลไม้

ธีรวัฒน์ นนทสวัสดิ์ศรี, พรกนก จันทร์ขำ

อาจารย์ที่ปรึกษา : วัลลา ตังวรางค์, วิมล ศรีสุข, อรสา สุริยาพันธ์

ภาควิชาอาหารเคมี คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

คำสำคัญ : วุ้นกรอบ, ใยอาหาร, ผลไม้

เนื่องจากปัจจุบันนี้ ชีวิตที่เร่งรีบของประชากรในสังคมทำให้ผู้คนรับประทานอาหารที่มีคุณค่าทางโภชนาการน้อยลง โดยเฉพาะผลไม้ที่มีใยอาหารสูง ซึ่งมีประโยชน์ต่อร่างกายในหลายด้าน ทั้งนี้ การพัฒนาผลิตภัณฑ์เสริมใยอาหารที่ทำให้ประชากรได้รับใยอาหารต่อวันมากขึ้น โดยทำเป็นรูปแบบของวุ้นกรอบที่รับประทานง่าย พกพาสะดวก และสามารถเก็บรักษาไว้ได้เป็นเวลานาน คาดว่าจะมีประโยชน์ที่ดีต่อผู้บริโภค ดังนั้นในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้จึงนำผลไม้ที่มีใยอาหารมาพัฒนาเป็นผลิตภัณฑ์เสริมใยอาหารที่เป็นที่ยอมรับของผู้บริโภค โดยคัดเลือกผลไม้ที่มีใยอาหารสูงจำนวน 5 ชนิด ได้แก่ มะม่วง แก้วมังกร สับปะรด ฝรั่ง และ แอปเปิ้ล ซึ่งมีคุณสมบัติเหมาะสมในการนำมาพัฒนาเป็นผลิตภัณฑ์เสริมใยอาหารในรูปแบบของวุ้นกรอบ เตรียมขึ้นเป็นวุ้นกรอบโดยใช้ส่วนผสมในการเตรียมผลิตภัณฑ์ที่เหมาะสมที่สุดสำหรับผลไม้แต่ละชนิด จากนั้นทำการประเมินด้วยประสาทสัมผัสโดยวิธี 9-Point Hedonic Scale ในผู้ประเมินทั้งหมด 100 คน พบว่าสูตรที่ 3 (สับปะรด) ได้รับคะแนนความชอบโดยรวมเฉลี่ยสูงสุด 7.22 (“ชอบปานกลาง” ถึง “ชอบมาก”) ที่ $p < 0.05$, รองลงมาคือสูตรที่ 2 (แก้วมังกร) ได้รับคะแนนความชอบโดยรวมเฉลี่ย 6.66 (“ชอบเล็กน้อย” ถึง “ชอบปานกลาง”) ซึ่งสูงกว่าสูตรที่ 4 (ฝรั่ง), สูตรที่ 1 (มะม่วง) และสูตรที่ 5 (แอปเปิ้ล) ที่ได้รับคะแนนความชอบโดยรวมเฉลี่ย 6.02, 5.86 และ 5.74 ตามลำดับ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ $p < 0.05$

Abstract

Fiber-supplemented Crispy Jelly from Fruits

Teerawat Nonthasawadsri, Pornkanok Chankum

Project advisor : Walla Tungrugsasut, Vimol Srisukh, Orasa Suriyaphan

Department of Food Chemistry, Faculty of Pharmacy, Mahidol University

Keyword : Crispy Jelly, Dietary fiber, Fruit

As a present society, people with hustle lifestyle can't receive such sufficient nutritional food especially high fiber fruits that have a lot of benefit for their health. Then, developing the fiber-supplemented product and let the people receive more dietary fiber by making the product in the form of crispy jelly that easy to consume, easy to carry, and have more shelf-life is expected to have a good benefit for the people. So, this study designs to use some high fiber fruits that suitable for the process and satisfy for consumer. The study discovered that 5 kinds of fruits which are mango, pitaya (dragon fruit), pineapple, guava, and apple are appropriate to process for fiber-supplemented crispy jelly, using those fruits to prepare the crispy jelly from most suitable ingredients for each fruit. Then, sensory evaluation was carried out by using 9 – Point Hedonic Scale among 100 panelists. According to Analysis of Variance, it was found that Formula 3 (pineapple) obtained the highest mean score of 7.22 (“Like moderately” to “Like very much”) ($p < 0.05$), Formula 2 (pitaya) obtained the mean score of 6.66 (“Like slightly” to “Like moderately”) which was higher than Formula 4 (guava), Formula 1 (mango), and Formula 5 (apple) that obtained the mean score of 6.02 (“Like slightly” to “Like moderately”), 5.86, and 5.74 (“Neither like nor dislike” to “Like slightly”) respectively ($p < 0.05$)