

ผลิตภัณฑ์อาหารเสริมไข้อาหาร

นางสาว กนกพร หมื่นเจาณู

นาย ณัฐพล ศรีวิเชียรชัย

โครงการพิเศษนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาเภสัชศาสตรบัณฑิต
คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

พ.ศ. 2550

FOOD PRODUCT FROM DIETARY FIBER

MISS KANOKPORN MUENCHAIHAN
MR NATTAPHON SRIVICHENCHAI

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

โครงการพิเศษ
เรื่อง ผลิตภัณฑ์อาหารเสริมไข้อาหาร

(นางสาว กนกพร หมื่นใจหาญ)

(นาย ณัฐพล ศรีวิเชียรชัย)

(รองศาสตราจารย์ วิมล ศรีศุข)
อาจารย์ที่ปรึกษา

(รองศาสตราจารย์ วัฒนา ตั้งรักษาสัตย์)
อาจารย์ที่ปรึกษาวุฒิ

บทคัดย่อ

ผลิตภัณฑ์อาหารเสริมไข้อาหาร

กนกพร หมื่นใจหาญ, ณัฐพล ศรีวิเชียรชัย

อาจารย์ที่ปรึกษา : วิมล ศรีศุข, วัลลดา ตั้งรักษาสัตย์

ภาควิชาอาหารเคมี คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

คำสำคัญ : ไข้อาหาร, แก่นสับปะรด

สับปะรด (*Ananas comosus* (Linn) Merr.) เป็นผลไม้ที่ได้รับความนิยมกันอย่างแพร่หลายในประเทศไทย และมีส่วนเหลือทิ้งจากการบริโภคและอุดสាងรวมการแปรรูปผลไม้กราบปองเป็นจำนวนมาก จุดประสงค์ของโครงการพิเศษนี้ คือ การนำแก่นสับปะรดมาสกัดให้ได้ไขอาหาร แล้วนำมารวบรวมเป็นผลิตภัณฑ์เสริมไข้อาหาร เพื่อเป็นการใช้วัตถุดิบที่หมดประไยชันแล้วมาทำให้เกิดประไยชันได้อีกด้วย ทั้งทางด้านเศรษฐกิจและให้ประไยชันต่อสุขภาพ การสกัดไขอาหารทำโดยวิธี Alkali extraction (ได้ไขอาหารเปียกร้อนอยละ 15.8 โดยน้ำหนักของแก่นสับปะรด 80) พบว่าปริมาณไข้อาหารทั้งหมด (Total Dietary Fiber) มีค่าเท่ากับ ร้อยละ 92.83 โดยน้ำหนักแห้ง หลังจากนั้นจึงทำการพัฒนาผลิตภัณฑ์เสริมไข้อาหารจากแก่นสับปะรดในรูปแบบคล้ายเม็ดสาคู โดยใช้เปลี่ยนสำปะหลังเป็นสารช่วยในการเกาะตัว และมีการแต่งสีเพื่อความสวยงาม ในการวิเคราะห์พบว่าปริมาณไข้อาหารของผลิตภัณฑ์กึ่งสำเร็จรูปในรูปแบบเม็ดสาคูมีค่าประมาณ 700 มิลลิกรัมต่อหนึ่งหน่วยบริโภค (30 กรัม) เมื่อทำการประเมินทางประสิทธิภาพสัมผัสโดยวิธี 9-Point Hedonic Scale โดยใช้ผู้ประเมิน 50 คน โดยทำการประเมินเฉพาะผลิตภัณฑ์ในรูปแบบเม็ดสาคู พบว่าได้คะแนนความชอบเฉลี่ยเท่ากับ 6.02 ("ชอบเล็กน้อย"ถึง"ชอบปานกลาง") เมื่อจำลองการใช้งานจริงโดยผสมผลิตภัณฑ์ในรูปแบบเม็ดสาคูกับเครื่องดื่มและขันมหวนลักษณะต่างๆ คือ น้ำแข็งใส ชานม และน้ำถั่วเหลือง พบว่าผลิตภัณฑ์ในรูปแบบเม็ดสาคูผสมกับน้ำแข็งใสและชานมได้รับคะแนนความชอบเฉลี่ยเท่ากับ 7.60 และ 7.18 ("ชอบปานกลาง"ถึง"ชอบมาก") ตามลำดับ ทั้งนี้คะแนนความชอบเฉลี่ยของทั้งสองสูตรสูงกว่าผลิตภัณฑ์ในรูปแบบเม็ดสาคูผสมกับน้ำถั่วเหลืองซึ่งได้รับคะแนนความชอบเฉลี่ย 5.78 ("เฉยๆ"ถึง"ชอบเล็กน้อย") อย่างมีนัยสำคัญ ($p < 0.05$)

Abstract

Food product from dietary fiber

Kanokporn Meunchaihan, Nattaphon Srivichienchai

Project advisor: Vimol Srisukh, Walla Tungrugsasut

Department of Food Chemistry, Faculty of Pharmacy, Mahidol University

Keyword: Dietary fiber, pineapple core

Pineapple (*Ananas comosus* (Linn) Merr.) is very popular in Thailand. There was a lot of discarded parts from the pineapple fruit consumption and from the processing industries as well. The objectives of this study were to extract dietary fiber from the pineapple fruit cores and develop into a fiber-supplement product in order to reuse the discarded raw material for economic and health benefits. Dietary fiber was extracted using alkali extraction (yield of wet fiber from fresh pineapple core was 15.8% by weight). The total dietary fiber of the dried extracted fiber was 92.83% by weight. The extracted fiber was developed into fiber-enriched sago-like product; tapioca starch was added as a binder. Sensory evaluation was carried out by using 9-Point Hedonic Scale among 50 panelists. The mean scores for gelatinized, fiber-enriched sago-like product was 6.02 ("like slightly" to "like moderately"). When the product was mixed with "shaved ice", "milk tea" and "soy milk", it was found that Formula 1 (shaved ice) and Formula 2 (milk tea) obtained the mean scores of 7.60 and 7.18 ("like moderately" to "like very much"), respectively. Both mean scores were significantly higher than the mean score of Formula 3 (soy milk) (5.78, "neither like nor dislike" to "like slightly") ($p<0.05$).