

ผลิตภัณฑ์เสริมอาหารจากผักและผลไม้

นางสาวเพชรจรัส ทองดี
นางสาวธนัชพร ปรีชาวุฒินันท์

โครงการพิเศษนี้ เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาเภสัชศาสตรบัณฑิต
คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล,
พ.ศ. 2553

DIETARY SUPPLEMENT
FROM VEGETABLE AND FRUITS

MISS PHETCHARAT THONGDEE
MISS THANATPON PREECHAVUTTHINANT

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 ผลิตภัณฑ์เสริมอาหารจากผักและผลไม้

(นางสาวเพชรจรัส ทองดี)

(นางสาวธนัชพร ปรีชาวุฒินันท์)

(ผศ. วราภัสร์ พากเพียรกิจวัฒนา)
อาจารย์ที่ปรึกษา

(ผศ. ผุสนี ทัดพินิจ)
อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม

(ศ. อำพล ไผ่ตรีเวช)
อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม

(ศ. ณัฐนันท์ สิ้นชัยพานิช)
อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม

บทคัดย่อ

ผลิตภัณฑ์เสริมอาหารจากผักและผลไม้

เพชรจรัส ทองดี, ธนัชพร ปรีชาวุฒินันท์

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

*ภาควิชาอาหารเคมี คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

**ภาควิชาเภสัชอุตสาหกรรม คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

คำสำคัญ: ผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร, สับปะรด, พักทอง, เม็ดเคี้ยว การประเมินทางประสาทสัมผัส

โครงการพิเศษนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อผลิตผลิตภัณฑ์เสริมอาหารจากผักและผลไม้ ให้อยู่ในรูปแบบซึ่งสะดวกแก่การรับประทาน และมีประโยชน์ต่อร่างกาย เป็นทางเลือกหนึ่งสำหรับผู้ที่ต้องการเสริมวิตามิน แร่ธาตุ และใยอาหาร โดยเลือกสับปะรด และพักทองซึ่งเป็นวัตถุดิบที่หาง่ายในท้องถิ่น แปรรูปเป็นผงแห้งด้วยวิธีอบแห้งแบบพ่นฝอย สำหรับสับปะรด และวิธีอบแห้งโดยใช้ลมร้อน สำหรับพักทอง ก่อนตอกตรงด้วยเครื่องตอกสากเดียว ได้เป็นผลิตภัณฑ์เสริมอาหารในรูปเม็ดเคี้ยวขนาดน้ำหนัก 1 กรัม หลังจากพัฒนาสูตรตำรับได้คัดเลือก 4 สูตรตำรับซึ่งมีสารประกอบสำคัญที่ได้จากผัก และผลไม้แตกต่างกัน ได้แก่ สูตรสับปะรดอย่างเดียว 100% (A), สูตรสับปะรดและพักทอง ในอัตราส่วนสับปะรด ต่อพักทอง 79 : 21 (B), 78 : 22 (C) และ 72 : 28 (D) เมื่อทำการประเมินทางประสาทสัมผัสโดยวิธี 9-point hedonic scale โดยใช้ผู้ประเมิน 50 คน พบว่าสูตร A ได้คะแนนความชอบโดยรวมเฉลี่ยสูงสุด เท่ากับ 5.08 (“เฉยๆ” ถึง “ชอบเล็กน้อย”) ซึ่งแตกต่างจากสูตรอื่นอย่างมีนัยสำคัญ ($p < 0.05$) ส่วนสูตรที่ได้คะแนนความชอบโดยรวมเฉลยรองลงมา คือ สูตร B, D และ C ได้คะแนนเท่ากับ 4.52 (“ไม่ชอบเล็กน้อย” ถึง “เฉยๆ”), 4.26 (“ไม่ชอบเล็กน้อย” ถึง “เฉยๆ”) และ 4.02 (“ไม่ชอบเล็กน้อย” ถึง “เฉยๆ”) ตามลำดับ ซึ่งทั้ง 3 สูตรดังกล่าวได้รับคะแนนความชอบโดยรวมไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ($p > 0.05$)

Abstract

Dietary supplement from vegetable and fruits

Phetcharat Thongdee, Thanatpon Preechavutthinant

Project advisor : Varapat Pakpeankitvatana*, Pussanee Tudpinij*, Ampol Mitrevej**,
Nuttanan Sinchaipanid**

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

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

Keyword : Dietary supplement, pineapple, pumpkin, chewable tablets, sensory evaluation

The objectives of this study were to produce dietary supplement from vegetable and fruit in a convenient form for oral intake and for health benefits, as an alternative for people who wanted to take vitamins, minerals and fiber supplements. Pineapple (*Ananas comosus* Merr.) and pumpkin (*Cucurbita moschata* Decne.) were chosen because they were widely available in the market. Pineapple and pumpkin were transformed to dried powder by spray drying and hot air drying, respectively. Chewable dietary supplement tablets, 1 g, were prepared by direct compression method using a single punch tablet machine. Four formulations, containing different ratios of vegetable to fruit, i.e., pineapple 100% (A), pineapple to pumpkin 79: 21 (B), 78: 22 (C), and 72: 28 (D). Sensory evaluation was carried out by using 9-point hedonic scale among 50 panelists. The most preferable scores was having 5.08 scores (“neither like nor dislike” to “like slightly”) which was significantly higher than the mean scores of other formulations, $p < 0.05$. B, D and C received the mean preferable scores of 4.52, 4.26 and 4.02 (“dislike slightly” to “neither like nor dislike”), respectively. The mean scores of the 3 formulations did not differ significantly, $p > 0.05$.