

ผลิตภัณฑ์เสริมอาหารชนิดที่มีค่าดัชนีน้ำตาลต่ำ

นางสาวนิศานาถ	จันทร์จารุวัฒน์
นางสาววิมล	นิลยาภรณ์

โครงการนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาเภสัชศาสตรบัณฑิต
คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล
พ.ศ. 2547

LOW GLYCEMIC INDEXED FOOD SUPPLEMENT

MISS NISANART CHANJARUWAT

MISS WIMON NINYAPORN

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

2004

โครงการพิเศษ
เรื่อง ผลิตภัณฑ์เสริมอาหารชนิดที่มี Glycemic index ต่ำ

.....
(นางสาวนิศานาถ จันทร์จารุวัฒน์)

.....
(นางสาววิมล นิลยามรณ)

.....
(ผศ.วัลลา ตังรักษาสัตย์)
อาจารย์ที่ปรึกษา

.....
(รศ.วิมล ศรีสุข)
อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม

บทคัดย่อ

ผลิตภัณฑ์เสริมอาหารชนิดที่มี Glycemic index ต่ำ

นิตานาถ จันทร์จารุวัฒน์, วิมล นิลยาภรณ์

อาจารย์ที่ปรึกษา: วัลลา ตั้งรักษาสัตย์, วิมล ศรีสุข

ภาควิชาอาหารเคมี คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

คำสำคัญ: ดัชนีน้ำตาล, Granola bar, การประเมินด้วยประสาทสัมผัส

การบริโภคอาหารคาร์โบไฮเดรตที่มีค่าดัชนีน้ำตาลสูงทำให้มีปริมาณน้ำตาลกลูโคสและอินซูลินในเลือดสูงขึ้น ซึ่งการรับประทานเป็นประจำจะทำให้อันตรายเสี่ยงในการเป็นโรคเรื้อรัง เช่น โรคอ้วน, โรคหัวใจและหลอดเลือด และโรคเบาหวานสูงขึ้น การศึกษานี้เป็นการพัฒนาผลิตภัณฑ์เสริมอาหารในรูปแบบ Granola bar โดยเลือกใช้ส่วนผสมที่มีค่าดัชนีน้ำตาลต่ำ โดยสูตร Granola bar ที่พัฒนาได้ทั้ง 3 สูตร สูตรที่ 1 ประกอบด้วย ข้าวโอ๊ต ข้าวพอง งาขาว ถั่วเขียวชีก และถั่วลิสง สูตรที่ 2 ประกอบด้วย ข้าวโอ๊ต ข้าวพอง และแอปเปิ้ล สูตรที่ 3 ประกอบด้วย ข้าวโอ๊ต ข้าวพอง และลูกพรุน และ Liquid part คือ glycerine, hydrogenated vegetable oil, isomalt และ lecithin ในปริมาณที่เท่ากันทุกสูตรคือร้อยละ 8.95, 3.58, 31.32 และ 0.22 โดยน้ำหนัก ตามลำดับ เมื่อนำผลิตภัณฑ์ทั้ง 3 สูตรมาประเมินด้วยประสาทสัมผัสโดยใช้วิธี 9-point Hedonic scale ใช้ผู้ประเมิน 30 คน พบว่าคะแนนความชอบเฉลี่ยของสูตรที่ 1 สูตรที่ 2 และสูตรที่ 3 เท่ากับ 6.60, 6.77 และ 6.43 (“ชอบเล็กน้อย” ถึง “ชอบปานกลาง”) ตามลำดับ ซึ่งทั้ง 3 สูตรได้รับคะแนนความชอบเฉลี่ยไม่แตกต่างกัน

Abstract

Low glycemic indexed food supplement

Nisanart Chanjaruwat, Wimon Ninyaporn

Project advisor: Walla Tungrugsasat, Vimol Srisukh

Department of Food Chemistry, Faculty of Pharmacy, Mahidol University

Keyword: Glycemic indexed, Glycemic load, Granola bar, Sensory evaluation

Carbohydrates with high glycemic indexes and high glycemic loads produce substantial increases in blood glucose and insulin levels after ingestion. The continued intake of high glycemic load meals associated with an increased risk of chronic diseases such as obesity, cardiovascular disease and diabetes. This study aims to develop low glycemic index food supplements. Three formulae of granola bar were developed. Formula 1 contained oat, crispy rice, sesame, mung bean and peanut, Formula 2 contained oat, crispy rice and apple, Formula 3 contained oat, crispy rice and prune. The liquid part of the three formulae consisted of glycerine (8.95%w/w), hydrogenated vegetable oil (3.58%w/w), isomalt (31.32%w/w) and lecithin (0.22%w/w). Sensory evaluations of the granola bars were carried out among 30 panelists, using 9-point Hedonic scale method. The mean scores obtained for Formula 1, 2 and 3 were 6.60, 6.77 and 6.43 ("Like slightly" to "Like moderately"), respectively and there was no significant difference.