

การพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหารจากผักพรมมิ

นางสาว พิมพ์ทอง ชนะชัย
นางสาว วราพัชร เลิศบุญนำ

โครงการพิเศษนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาเกษตรศาสตรบัณฑิต
คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล
พ.ศ. 2558

DEVELOPMENT OF FOOD PRODUCT FROM

Bacopa monnieri

MISS PIMTHONG CHANACHAI

MISS WARAPAT LERTBOONNUM

A SPECIAL PROJECT SUBMITTED IN PARTIAL FULFILMENT

OF THE REQUIREMENTS FOR

THE DEGREE OF DOCTOR OF PHARMACY

FACULTY OF PHARMACY

MAHIDOL UNIVERSITY

2015

โครงการพิเศษ
เรื่อง การพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหารจากผักพรมมิ

.....
(นางสาว พิมพ์ทอง ชนะชัย)

.....
(นางสาว วราพัชร เลิศบุญนำ)

.....
(รศ.วิมล ศรีสุข)
อาจารย์ที่ปรึกษา

.....
(อ.ดร.บัทมพรรณ โดมะรัตน์)
อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม

บทคัดย่อ

การพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหารจากผักพรมมิ

พิมพ์ทอง ชนะชัย, วราพัชร เลิศบุญนำ

อาจารย์ที่ปรึกษา : วิมล ศรีสุข*, ปัทมพรรณ โลมะรัตน์*

*ภาควิชาอาหารเคมี คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

คำสำคัญ : Panna cotta, พรมมิ, การประเมินทางประสาทสัมผัส, Bacosides

พรมมิ (Brahmi) เป็นพืชในเขตร้อน มีชื่อวิทยาศาสตร์ว่า *Bacopa monnieri* L. Wettst. พรมมิมีผลเพิ่มความสามารถในการเรียนรู้และความจดจำ ลดความกังวล คลายอาการซึมเศร้า ซึ่งในปัจจุบันได้มีการพัฒนาผลิตภัณฑ์พรมมิให้อยู่ในรูปแบบของอาหารเสริมจนทำให้พรมมิเป็นที่รู้จักมากขึ้นสารสำคัญที่มีอยู่ในพรมมิ คือ สาร bacosides A และ B เป็นสารที่จัดอยู่ในกลุ่ม Saponins มีคุณสมบัติในการเพิ่มการเรียนรู้ (cognition-facilitating effect) การพัฒนาพรมมิเป็นผลิตภัณฑ์ panna cotta มีเนื้อสัมผัสที่อ่อนนุ่มและไม่หวานจนเกินไปจึงทำให้สามารถรับประทานได้ง่าย ทั้งในผู้สูงอายุและเด็ก panna cotta ที่ได้รับการพัฒนาขึ้นเป็นรสชาติที่สามารถกลบรสขมของพรมมิได้ดี ผลิตภัณฑ์ 1 ถ้วย (1 serving) มีน้ำหนัก 76.8 กรัม (100 มิลลิลิตร) และประกอบด้วยผงแห้งสารสกัดพรมมิ 100 มิลลิกรัม การวิเคราะห์ปริมาณ bacosides ในสารสกัดพรมมิ 100 มิลลิกรัม ด้วยวิธี HPLC พบว่ามีสารสำคัญ คือ bacoside A3, bacopaside II, bacopasaponin C และ bacopaside X อยู่ในปริมาณ 0.5198, 5.4015, 1.6273 และ 1.8438 mg ตามลำดับ และการวิเคราะห์ปริมาณ bacosides ในผลิตภัณฑ์ panna cotta (1 serving) พบว่ามีสารสำคัญ คือ bacopasaponin C และ bacopaside X อยู่ในปริมาณ 0.3912 และ 0.3795 mg ตามลำดับ ในส่วนของการประเมินทางประสาทสัมผัสของผลิตภัณฑ์ panna cotta โดยวิธี 9-point Hedonic scale ใช้ผู้ประเมินทั้งสิ้น 70 คน อายุเฉลี่ย 23 ปี พบว่าได้รับคะแนนความชอบโดยรวมเฉลี่ยเท่ากับ 6.7 (“ชอบเล็กน้อย” ถึง “ชอบปานกลาง”)

Abstract

Development of food products from *Bacopa monnieri*

Pimthong Chanachai, Warapat Lertboonnum

Project advisor: Vimol Srisukh*, Pattamapan Lomarat*

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

Keyword: Panna cotta, Brahmi, Sensory evaluation

Brahmi is a tropical plant. Its scientific name is *Bacopa monnieri* L. Wettst. It has been shown to improve cognition, memory, facilitating cognition and reducing anxiety. At present, Brahmi extract is available commercially as a dietary supplement which helps maintain healthy brain. The saponin mixture, bacoside A and bacoside B, has been shown to exhibit cognition-facilitating effect. But Brahmi, commonly known as hyssop, tastes bitter. The purpose of this study is to develop green tea panna cotta which can mask the bitterness of Brahmi. Furthermore, panna cotta softness will be suitable for both the elderly and children. Each cup (1 serving) of the developed product weighs 76.8 g (100 mL) and contains 100 mg of the extract. Bacosides were determined quantitatively in 100 mg of Brahmi extract, using HPLC. Bacoside A3, bacopaside II, bacopasaponin C and bacopaside X were found to be the main active compounds in the extract with the yield of 0.5198, 5.4015, 1.6273 and 1.8438 mg, respectively. For the quantitative determination of bacosides in panna cotta (1 serving), it found that the remaining active compounds are bacopasaponin C and bacopaside X with the yield of 0.3912 and 0.3795 mg, respectively. Sensory evaluation test was carried out among 70 panelists (average age 23 years), using 9-point Hedonic scale method. The mean score of the product is 6.7 (“likes lightly” to “likemoderately”).