

การพัฒนาตำห้้นมสดสูตรเสริมใยอาหารและโปรตีน

นางสาวพนิดา จันณะตระกูล
นางสาวรัตนสิริ เหล่าสมบูรณ์

โครงการพิเศษนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร

ปริญญาเภสัชศาสตรบัณฑิต

คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

พ.ศ. 2554

FORMULATION OF FIBER AND PROTEIN
SUPPLEMENTED MILK TOFU

MISS PANIDA CHANTHANTARAKUL
MISS RATTANASIRI LAOSOMBOON

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

2011

โครงการพิเศษ
เรื่อง การพัฒนาตำหนั่มสูตรเสริมใยอาหารและโปรตีน

.....
(นางสาวพนิดา จันณะตระกูล)

.....
(นางสาวรัตนสิริ เหล่าสมบุญ)

.....
(รศ.วัลลา ตังรักษาสัตย์)
อาจารย์ที่ปรึกษา

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

บทคัดย่อ

การพัฒนาเต้าหู้นมสดสูตรเสริมใยอาหารและโปรตีน

พนิดา จันธนะตระกูล, รัตนสิริ เหล่าสมบุญ

อาจารย์ที่ปรึกษา: วัลลา ตังวณิชำสัตย์*, วิมล ศรีสุข*

*ภาควิชาอาหารเคมี คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

คำสำคัญ: เต้าหู้นมสด, ใยอาหาร, โปรตีน

ปัจจุบันนี้ผู้บริโภคได้มีความสนใจด้านสุขภาพกันมากขึ้น โดยเลือกรับประทานอาหารที่มีประโยชน์ช่วยบำรุงสุขภาพ ดังนั้นโครงการวิจัยนี้จึงมีแนวทางในการพัฒนาสูตรเต้าหู้นมสดให้มีคุณค่าทางโภชนาการเพิ่มมากขึ้นด้วยการเพิ่มใยอาหารและโปรตีน สำหรับใยอาหารที่เลือกใช้คือ ส้มอ้อยและแมงลัก ส่วนโปรตีนที่เลือกใช้คือ ไข่ไก่ มีวิธีการดำเนินงานโดยนำเต้าหู้นมสดสูตรธรรมดา มาทดลองเพิ่มใยอาหารทั้งส้มอ้อยและแมงลักในปริมาณต่างๆ กัน จากนั้นคัดเลือกสูตรที่มีปริมาณส้มอ้อยและแมงลักที่เหมาะสมทั้ง 2 สูตร มาทดลองใส่ไข่ขาวและไข่ขาว+ไข่แดง คัดเลือกสูตรเต้าหู้นมสดที่เหมาะสมจำนวน 4 สูตร ดังนี้ คือ สูตรที่ 1 ส้มอ้อย 19.76%w/w และไข่ขาว 3.29%w/w สูตรที่ 2 ส้มอ้อย 19.63%w/w และไข่ขาว+ไข่แดง 3.27%w/w สูตรที่ 3 แมงลัก 22.76%w/w และไข่ขาว 5.69%w/w และสูตรที่ 4 สูตรแมงลัก 22.07%w/w และไข่ขาว+ไข่แดง 2.67%w/w จากนั้นนำทั้ง 4 สูตร มาพัฒนาต่อในด้านรสชาติ ความหวานและเนื้อสัมผัส จนได้เต้าหู้นมสดสูตรพัฒนาแล้วที่เป็นที่ยอมรับทั้งหมด 4 สูตร นำมาทดสอบ บatching ประสาทสัมผัสด้วยวิธี 9-point Hedonic Scale โดยใช้ผู้ประเมินคือนักศึกษาและบุคลากรในคณะเกษตรศาสตร์จำนวนทั้งหมด 70 คน และวิเคราะห์ทางสถิติโดยวิธี Analysis of Variance พบว่าสูตรที่ 1, 2, 3 และ 4 ได้รับคะแนนความชอบโดยรวมเฉลี่ย 6.74, 6.77, 6.94 และ 6.86 (“ชอบเล็กน้อย”ถึง“ชอบปานกลาง”) ตามลำดับ โดยคะแนนความชอบโดยรวมเฉลี่ยของทั้ง 4 สูตรไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ ($p > 0.05$)

Abstract

Formulation of fiber and protein supplemented milk tofu

Panida Chanthanatrakul, Rattanasiri Laosomboon

Project advisor : Walla Tungrugsasut*, Vimol Srisukh*

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

Keywords : Tofu, Fiber, Protein

Consumers are paying more attention to their health and consuming foods that provide health benefits. Therefore, the purpose of this project was to develop nutritious milk tofu by addition of more fiber and protein. Additional fiber was provided by malva nut seeds (*Scaphiumscaphigerum* (G. Don) Guib. & Planch) and sweet basil seeds (*Ocimumbasilicum* L. f. citratum Back) whereas additional protein was provided by egg. Basic formulae of milk tofu with the addition of hydrated malva nut seeds and sweet basil seeds at different concentrations were developed. Subsequent development involved the addition of egg, with or without egg yolk. Four selected formulae are as follows: Formula 1 (19.76%w/w malva nut seeds and 3.29%w/w egg white), Formula2 (19.63%w/w malva nut seeds and 3.27%w/w whole egg), Formula 3 (22.76%w/w sweet basil seeds and 5.69%w/w egg white) and Formula 4(22.07%w/w sweet basil seeds and 2.67%w/w whole egg). All 4 formulae were further developed in order to improve the flavor, sweetness and texture. Sensory Evaluation of the four milk tofu formulae were carried out among 70 panelists consist of students and staff in the Faculty of Pharmacy, using 9-point Hedonic Scale method. According to Analysis of Variance, it was found that Formula 1, 2, 3 and 4 obtained the mean scores of 6.74, 6.77, 6.94 and 6.86 ("Like slightly" to "Like moderately") respectively. The mean scores of the four formulae were not significantly different ($P>0.05$).