

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ (1) เสริมใยอาหารในขนมขอม่วง โดยใช้เส้นใยจากเปลือกส้มโอ (2) ศึกษาการเปลี่ยนแปลงเนื้อสัมผัสขนมขอม่วงใยอาหารสูงพร้อมบริโภคแช่เยือกแข็งโดยใช้ข้าวกล้องสุกอบแห้งทดแทนแป้งข้าวเจ้า (3) ศึกษาการยอมรับของผู้เชี่ยวชาญและผู้บริโภคที่มีต่อขนมขอม่วงใยอาหารสูงพร้อมบริโภคแช่เยือกแข็ง และ (4) ศึกษาอายุการเก็บรักษาขนมขอม่วงใยอาหารสูงพร้อมบริโภคแช่เยือกแข็ง โดยดำเนินการทดลอง 4 ขั้นตอน ได้แก่ 1) การคัดเลือกสูตรขนมขอม่วงไส้ไก่ต้นแบบ 2) การศึกษาปริมาณเส้นใยจากเปลือกส้มโอที่เหมาะสมในการเสริมในส่วนแป้งและส่วนตัวไส้ของขนมขอม่วงต้นแบบ 3) ศึกษาปริมาณข้าวกล้องสุกอบแห้งบดละเอียดที่เหมาะสมในการทำขนมขอม่วงใยอาหารสูงพร้อมบริโภคแช่เยือกแข็ง และ 4) วิเคราะห์คุณค่าทางโภชนาการ คุณภาพทางกายภาพ คุณภาพทางด้านจุลินทรีย์ และคุณภาพทางด้านประสาทสัมผัสของขนมขอม่วงโดยวิธีให้คะแนนความชอบ 9 -point hedonic scale (สำหรับผู้เชี่ยวชาญอาหารไทย) และ 5- point hedonic scale (สำหรับผู้บริโภคทั่วไป) สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าที การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว Duncan's New Multiple Range Test และสมการถดถอย กำหนดนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ผลการวิจัยพบว่า สามารถใช้เส้นใยจากเปลือกส้มโอผสมในตัวแป้งขนมขอม่วงได้ร้อยละ 10 และในตัวไส้ในอัตรา 1:6 โดยน้ำหนักเนื้อไก่ การผสมข้าวกล้องสุกอบแห้งบดละเอียดทดแทนแป้งข้าวเจ้าร้อยละ 16 ช่วยให้ตัวแป้งของผลิตภัณฑ์แช่แข็งมีคุณภาพด้านเนื้อสัมผัสไม่กั้นตัว โดยผู้บริโภคให้การยอมรับโดยรวมอยู่ในเกณฑ์ชอบปานกลาง ($\bar{X} = 4.02$, S.D. = 0.73) ขนมขอม่วงใยอาหารสูงพร้อมบริโภคแช่เยือกแข็ง ปริมาณ 1 หน่วยบริโภค น้ำหนัก 72 กรัม หรือ 6 ชิ้น มีใยอาหาร 5.44 กรัม พลังงาน 101.13 กิโลแคลอรี ไขมัน 1.81 กรัม และสามารถเก็บรักษาผลิตภัณฑ์แช่เยือกแข็งซึ่งบรรจุในถุงพลาสติกพอลิเอทิลีนแบบสุญญากาศไว้ที่อุณหภูมิ -18°C ได้นาน 3 เดือน โดยผู้เชี่ยวชาญให้การยอมรับโดยรวมอยู่ในเกณฑ์ชอบปานกลาง ($\bar{x} = 6.38$, S.D. = 1.47) การศึกษาครั้งนี้ชี้ให้เห็นว่าสามารถนำเส้นใยจากเปลือกส้มโอมาใช้เป็นใยอาหารผสมในอาหารว่างไทยบางชนิดได้

The objectives of this research were: 1) to supplement khanom Chor-Muang with fiber from pomelo peels; 2) to study the texture of the frozen ready-to-eat high dietary fiber khanom Chor-Muang , after the rice flour in the original recipes was replaced with various amount of dried-cooked-brown rice; 3) to conduct a sensory evaluation of these developed products by a committee of food experts and the general consumers; and 4) to study the shelf-life of the frozen Chor-Muang supplemented with fiber from pomelo peels. The experimental processes were designed in four stages as follows: 1) the selections of khanom Chor-Muang recipes to be used as a prototype product; 2) study to determine the appropriate amount of pomelo peel fiber supplementation for the outer shell and the stuffing of khanom Chor-Muang prototype; 3) study the appropriate amount of finely ground dried-cooked-brown rice to be used in making frozen ready-to-eat high dietary fiber khanom Chor-Muang; and 4) analyses of the developed product to determine the nutritive value, physical and microbial qualities, and sensory qualities, using the preference test with a 9-point hedonic scale with the committee of food experts, and a 5-point hedonic scale with the general consumers. The statistics used in data analyses were means,

standard deviation, t-test, one-way ANOVA, Duncan's New Multiple Range Test, and a Regression equation, at a statistically significant level of .05.

The results showed that the amount of the pomelo peels that could be used in the outer shell of khanom Chor-Muang was 10 percent of the total content, and in its stuffing was 1/6 by weight of the chicken meat. Using the ground dried-cooked-brown rice in place of 16 percent rice flour help make an unretrogradation of the frozen product's texture. The overall satisfaction of the frozen product by the general consumers were at a moderate level ($\bar{X} = 4.02$, S.D. = 0.73). One serving of the frozen product (72 gm or 6 pcs.) was composed of 5.44 gm dietary fiber, 101.13 kcal, and 1.81 gm fat. The developed khanom Chor-Muang product, vacuum packed in polyethylene plastic bag, could be kept at -18°C for three months. The overall satisfaction of the frozen product by the committee of food experts was at a moderate level ($\bar{X} = 6.38$, S.D. = 1.47). This study indicated that the fiber from pomelo peels could be used to enrich fiber in some Thai snacks.