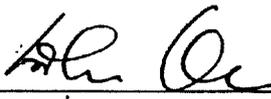


การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อนำข้าวกล้องหอมมะลิ ของโครงการส่วนพระองค์สวนจิตรลดา มาใช้สร้างสูตรในการทำข้าวกล้องหอมมะลิจนิตภัณฑ์ที่มีคุณค่าทางโภชนาการ ผลจากการทำอภิปรายกลุ่มและการสำรวจร่วมกับการสัมภาษณ์ผู้บริโภค โดยใช้แบบสอบถาม แสดงให้เห็นว่า ความสนใจของผู้บริโภคต่อผลิตภัณฑ์ข้าวกล้องหอมมะลิจนิตภัณฑ์ในเรื่องของคุณค่าทางโภชนาการ รสชาติ และความสะดวก กัดเลือกสูตรพื้นฐานที่ใช้ในการผลิต จากตำราอาหารต่าง ๆ และเวบไซด์ โดยสูตรที่คัดเลือกได้ต้องปรับใช้กับวัตถุดิบในโครงการส่วนพระองค์สวนจิตรลดาและมีกระบวนการผลิตที่ไม่ซับซ้อน ทำการพัฒนาสูตรข้าวกล้องหอมมะลิจนิตภัณฑ์โดยใช้โปรแกรมเชิงเส้นตรงให้มีคุณค่าทางโภชนาการ 10 % ของปริมาณสารอาหารที่แนะนำให้บริโภคประจำวันสำหรับคนไทยอายุตั้งแต่ 6 ปีขึ้นไป และมีต้นทุนต่ำที่สุด พบว่าสูตรข้าวกล้องหอมมะลิจนิตภัณฑ์ที่เหมาะสมประกอบด้วย ข้าวพอง จากข้าวกล้องหอมมะลิ ร้อยละ 24.72, งาขาวคั่ว ร้อยละ 2.55, เมล็ดคอกทานตะวัน ร้อยละ 9.10, กลัวยาคาบ ร้อยละ 10.90, ลูกเกดดำร้อยละ 9.10, เนยถั่วลิสง ร้อยละ 9.10, แปะแซ ร้อยละ 9.10, น้ำผึ้งร้อยละ 9.10, น้ำร้อยละ 9.10, นมผงไขมันต่ำ ร้อยละ 6.83, เกลือ ร้อยละ 0.26, วานิลลาผง ร้อยละ 0.14 และกรรมวิธีการผลิตข้าวกล้องหอมมะลิจนิตภัณฑ์ผสมเนยถั่วลิสงคือ เคี้ยวส่วนผสมของน้ำ น้ำผึ้งและแปะแซ ถึงอุณหภูมิ 110<sup>o</sup>ซ นาน 7 นาที เคี้ยวส่วนผสมแห้งผสมให้เข้ากัน เกลี้ยวส่วนผสมใส่ถาด อบที่ 120<sup>o</sup>ซ 10 นาที คัดตามขนาดบรรจุ ข้าวกล้องหอมมะลิจนิตภัณฑ์มีค่าทางความแข็งเท่ากับ 6.9 นิวตัน,  $a_w = 0.416$ , ข้าวกล้องหอมมะลิจนิตภัณฑ์ 50 กรัมหรือหนึ่งหน่วยบริโภคมีสารอาหารดังนี้ พลังงาน 230 กิโลแคลอรี, โปรตีน 5.5 กรัม, คาร์โบไฮเดรต 35.5 กรัม, ไขมัน 6.7 กรัม, เส้นใย 2.3 กรัม, แคลเซียม 42 มิลลิกรัม, และเหล็ก 1.4 มิลลิกรัม ผลิตภัณฑ์ 50 กรัมมีราคา 4.5 บาท ผลการทดสอบการยอมรับของผู้บริโภคจำนวน 140 คน แสดงให้เห็นว่าผู้บริโภคชอบผลิตภัณฑ์ในระดับความชอบปานกลาง (คะแนนเฉลี่ย 7.2) และผู้บริโภคให้การยอมรับผลิตภัณฑ์ร้อยละ 94 และ ผลิตภัณฑ์ข้าวกล้องหอมมะลิจนิตภัณฑ์ผสมเนยถั่วลิสง ซึ่งบรรจุในถุงพอยด์ลามิเนต โดยเก็บรักษาที่อุณหภูมิห้อง สามารถเก็บได้นาน 8 สัปดาห์ โดยไม่มีการเสื่อมเสียคุณภาพทางกายภาพ เคมี ทางประสาทสัมผัส และทางจุลินทรีย์

น้ำทิพย์ กุศลวาท  
ลายมือชื่อนิติ 1

  
ลายมือชื่อประธานกรรมการ

22 / ๕.๕ / 46

This research aimed to utilize Jasmine brown rice available at Royal Chitralada Projects for formulation of nutritious Jasmine brown rice bar. Results of focus group discussion and survey questionnaires showed that consumers interested in nutrition, taste and convenient in consumption of cereal bar. Basic formula was selected from various formulations searched from literatures and web sites based on suitable for raw materials available at Royal Chitralada Projects and simple processing. Linear programming was employed in formulation of Jasmine brown rice bar to obtain nutritive value of 10 % Thai RDI as well as minimize its cost. The optimum formulation of Jasmine brown rice bar composed of 24.72 % puffing rice from brown jasmine rice, 2.55 % sesame, 9.10 % sunflower seed, 10.90 % dried banana, 9.10 % raisin, 9.10 % peanut butter, 6.83 % low fat power milk, 9.10 % glucose syrup, 9.10 % honey, 9.10 % water, 0.26 % salt and 0.14 % vanilla powder. Jasmine brown rice bar was prepared by heating mixture of water, honey and glucose syrup to temperature 110 °C mixing for 7 minutes and the adding dry ingredients. The mixture was spreaded on tray then baked at 120 °C for 10 minutes cut and packed. The hardness of Jasmine brown rice bar was 6.9 N and it's  $a_w$  was 0.416. One serving size (50 g) of cereal bar contained energy of 230 Kcal , 5.5 g protein, 6.7 g fat, 35.5 g carbohydrate, 2.3 g dietary fiber, 42 mg calcium and 1.4 mg. iron. The price of product was 4.5 baht per pack. Consumer acceptability test using 140 untrained panelists showed that they liked moderately with the average score of 7.2 and 94 percent accepted the product. Product stability test showed that quality of Jasmine brown rice bar with peanut butter packed in aluminum foil laminate bag was stable within 8 weeks at room temperature.