

ดวงขงกล สุทธิเนียม 2550: การพัฒนาเครื่องคั้นสุภาพษณิดมจากข้าวกล้องหอมมะลิออกสำหรับ
 ผู้บริโภครูสูงอายุ ปรญญาวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต (พัฒนามลิตกัณฑ์อุตสาหกรรมเกษตร)
 สาขาพัฒนามลิตกัณฑ์อุตสาหกรรมเกษตร ภาควิชาพัฒนามลิตกัณฑ์ ปรธานกรรมการที่ปรักษา:
 รองศาสตราจารย์วิชัย หฤทัยธนาสันต์, M.S. 179 หน้า

ข้าวกล้องงอกเป็นมลิตกัณฑ์ที่ได้รับความนิยมอย่างมากในประเทศญี่ปุ่น Kayahara and Tukahara (2000) ได้รายงานว่าหากรับปรธานข้าวกล้องงอกอย่างต่อเนืองจะส่งมลิตต่อสมอง บรรเทาอาการท้องผูก ป้องกันมะเร็งในลำไส้ ป้องกันโรคหัวใจ ลดความดันโลหิต อีกทั้งยังป้องกันการเกิดโรคอัลไซเมอร์อีกด้วย ใน ปัจจุบันผู้สูงอายุ(อายุ 60 ปีขึ้นไป)มีจำนวนเพิ่มขึ้น ส่งมลให้พฤติกรรมผู้บริโภครมีการเปลี่ยนแปลงไป โดยสินค้า ที่เกี่ยวกับการคงความอ่อนเยาว์และต่อต้านความแก่จะมีความต้องการเพิ่มสูงขึ้น ดังนั้นการศึกษารูครั้งนี้ มี วัตถุประสงค์เพื่อเพิ่มมูลค่าของข้าวไทยในรูปของข้าวกล้องหอมมะลิออกในมลิตกัณฑ์เครื่องคั้นเพื่อสุภาพ ษณิดมสำหรับผู้บริโภครูสูงอายุ กรรรมวิธีการมลิตแป้งข้าวกล้องหอมมะลิออกนั้นได้จากข้าวหอมมะลิที่เพาะที่ ระยะเวลาการงอก 5 วัน และยับยั้งการทำงานของเอนไซม์ด้วยไอน้ำร้อน จากนั้นนำข้าวเปลือกหอมมะลิไป กะเพาะเปลือกเป็นข้าวกล้อง แล้วนำไปหุงสุก อบให้แห้งและบดให้ละเอียดเป็นแป้ง แป้งข้าวกล้องหอมมะลิ อกขนาด 150 เมษ มีปริมาตร โปรตีน 9.03 ก./100 ก. โยอาหาร 3.52 ก./100 ก. และ GABA 7.62 มก./100 ก. ผล การสำรวจตลาดพบว่ามีเครื่องคั้นสุภาพษณิดมที่มีส่วนผสมของมอลต์และจำหน่ายในท้องตลาดมี หลากหลายชนิด เฉลี่ยราคา อยู่ในช่วง 4-8 บาทต่อซอง (30-35 กรัม) จากการสำรวจผู้บริโภครูสูงอายุพบว่าปัจจัย ที่มีผลในการตัดสินใจซื้อเครื่องคั้น คือ คุณค่าทางโภชนาการ, รัชชาติติ และสะดวกในการรับปรธาน ผู้บริโภครู สูงอายุต้องการให้เครื่องคั้นมีคุณค่าทางโภชนาการ ได้แก่ แคลเซียม โยอาหาร ไขมันต่ำ และไม่มีโคเลสเตอรอล มีขนาดบรรจุต่อซอง 35 กรัม และจำหน่ายในราคาเท่ากับหรือต่ำกว่าในท้องตลาด สูตรเครื่องคั้นที่พัฒนาโดยใช้ เทคนิกเชิงเส้นตรงนั้นประกอบด้วย แป้งข้าวหอมมะลิออก 20% น้ำตาลทรายป่น 20% นมผงขาดมันเนย 44.6% วานิลลาผง 5.4% และ อินนูลิน 10% และเสริมสารอาหารเพื่อผู้สูงอายุด้วย วิตามินบี 6 วิตามินบี 12 กรดโฟลิก และ สารแอล-คาร์นิทีน คุณค่าทางโภชนาการของเครื่องคั้นต่อหนึ่งหน่วยบริโภค(35 กรัม) ประกอบด้วย พลังงาน 120 กิโลแคลอรี โปรตีน 5.64 กรัม โยอาหาร 3.72 กรัม คาร์โบไฮเครต 24 กรัม ไขมัน 0.18 กรัม วิตามินบี 6 1 มิลลิกรัม วิตามินบี 12 0.82 ไมโครกรัม กรดโฟลิก 59.3 ไมโครกรัม และแคลเซียม 203 มิลลิกรัม มลิตกัณฑ์มีค่าวอเตอร์แอคติวิตีเท่ากับ 0.280 และมีปริมาณจุลินทรีย์อยู่ในระดับที่ปลอดภัย ผลการทดสอบการ ยอมรับกับผู้บริโภครูสูงอายุ 50 คน พบว่าผู้บริโภครทั้งหมดยอมรับในมลิตกัณฑ์ (100%) และผลการทดสอบ McNemar ยังพบว่าผู้บริโภครทราบข้อมูลด้านโภชนาการของมลิตกัณฑ์เครื่องคั้นสุภาพษณิดมจากข้าว กล้องหอมมะลิออกสำหรับผู้สูงอายุจะทำให้การตัดสินใจซื้อมลิตกัณฑ์ในราคาที่สูงกว่าราคาในท้องตลาด เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < 0.05$)

Duangjongkon Sutinium. 2007: Development of Instant Nutritious Beverage from Germinated Jasmine Brown Rice for Aged Consumer. Master of Science (Agro-Industrial Product Development), Major Field: Agro-Industrial Product Development, Department of Product Development. Thesis Advisor: Associate Professor Vichai Haruthaithanasan, M.S. 179 pages.

Germinated brown rice (GBR) is a very popular product in Japan. Kayahara and Tukahara (2000) reported that continuous intake of GBR could accelerate metabolism of brain, relieve constipation, lowering blood pressure, and prevent cancer of colon, heart disease, and Alzheimer's disease. In present, the number of aged consumer (>60 years old) has increasing resulted from better health care system as well as more commercial healthy and anti-aging products available. Therefore, aim of this study was to value added to brown rice and utilize as raw material in healthy beverage product for aged consumer. Germinated jasmine brown rice (GJBR) flour was prepared by steaming GJBR, removing husk, cooking, drying and grinding. GJBR flour (150 mesh) contained protein 9.03 g./100 g., dietary fiber content of 3.52 g./100 g. and GABA content 7.62 mg./100g. Result from product survey indicated that there were many types of malt and cereal instant beverage in existing market and prices ranged from 4 to 8 baht/ sachet (30–35 g). Attributes which aged consumer used to select the instant cereal beverage in market were nutrition, good taste and convenience to consume. The instant healthy beverage from germinated jasmine brown rice for aged consumer should contain calcium, dietary fiber, low fat and no cholesterol. Individual pack should contain 35 g./sachet and price should equal or less than the commercial product. The optimum formulation of the instant healthy beverage from germinated jasmine brown rice for aged consumer obtained from linear programming consisted of GJBR flour 20%, caster sugar 20%, skim milk powder 44.6%, vanilla powder 5.1% and inulin 10%. Functional ingredients added in instant nutritious beverage were vitamin B6, vitamin B12, folic acid and L-Carnitine. One serving size (35g) composed of energy 120 Kcal, protein 5.64 g, dietary fiber 3.72 g, carbohydrate 24 g, fat 0.18 g, vitamin B6 1 mg, vitamin B12 0.82 µg, folic acid 59.3 µg and calcium 203 mg. The water activity of the product was 0.28 and was microbiologically safe. Acceptance test by 50 aged consumers indicated that all of them (100%) accepted. After providing nutritional data of the product, McNemar test showed that significantly ($P<0.05$) increased in purchase intense of the product at higher price than commercial one.