

ชื่อเรื่อง	การแปรรูปเครื่องต้มเยลลี่จากข้าวหมากไรซ์เบอร์รี่เพื่อเป็นต้นแบบนวัตกรรมอาหารส่งเสริมสุขภาพและเพิ่มมูลค่าสินค้าให้กับชุมชน
ผู้วิจัย	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อรุณ ชาญชัยเขาวีวัฒน์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุวินัย เกิดทับทิม ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สมเกียรติ พรพิสุทธิมาศ
สาขาวิชา	จุลชีววิทยา
คณะ	วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
มหาวิทยาลัย	มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา
ปี พ.ศ.	2561

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อแปรรูปผลิตภัณฑ์เครื่องต้มเยลลี่ข้าวหมากจากข้าวกล้องไรซ์เบอร์รี่และน้ำผลไม้ให้เป็นอาหารเพื่อสุขภาพและถ่ายทอดเทคโนโลยีให้ชุมชน ผลิตภัณฑ์เครื่องต้มเยลลี่ข้าวหมากไรซ์เบอร์รี่ในน้ำได้ถูกพัฒนาสูตรขึ้น 4 สูตร ได้แก่ เครื่องต้มเยลลี่ข้าวหมากไรซ์เบอร์รี่ในน้ำกระเจี๊ยบ น้ำบลูเบอร์รี่ น้ำองุ่น และน้ำทับทิม จากนั้นนำผลิตภัณฑ์เครื่องต้มมาประเมินและวิเคราะห์คุณภาพทางประสาทสัมผัส ทางกายภาพ เคมี และจุลชีววิทยา วิเคราะห์สารอาหารที่สำคัญทางโภชนาการและจัดทำฉลากโภชนาการของประเทศไทย จากผลการวิจัยพบว่าในภาพรวมผู้บริโภคริ่พึงพอใจต่อสูตรน้ำกระเจี๊ยบมากกว่าสูตรอื่นอย่างมีนัยสำคัญ ($p \leq 0.05$) อยู่ในระดับชอบมาก (8.20 คะแนน) ผลิตภัณฑ์มีค่าความเป็นกรด-เบส ระหว่าง 3.13-3.36 ปริมาณกรดทั้งหมด ร้อยละ 0.20-0.28 ปริมาณของแข็งละลายน้ำได้ทั้งหมด มีค่าอยู่ระหว่าง 20-22 องศาบริกซ์ ปริมาณสารประกอบพอลิฟีนอลทั้งหมดมีค่าระหว่าง 20.36-35.46 มิลลิกรัมเทียบเท่ากับกรดแกลลิก ต่อตัวอย่าง 100 กรัม และความสามารถต้านอนุมูลอิสระเมื่อวิเคราะห์ด้วยวิธี DPPH มีค่าระหว่าง 25.20-38.24 มิลลิกรัมกรดแอสคอร์บิกต่อตัวอย่าง 100 กรัม เมื่อเก็บรักษาเครื่องต้มเยลลี่ข้าวหมากไรซ์เบอร์รี่ 4 สูตร ที่อุณหภูมิ 4 องศาเซลเซียส นาน 14 วัน พบว่าสามารถเก็บเครื่องต้มเยลลี่ในน้ำกระเจี๊ยบได้มากกว่าสูตรอื่น คือ 12 วัน และผลิตภัณฑ์ 100 กรัม ให้พลังงานทั้งหมด 300 กิโลแคลอรี โปรตีน 12.63 กรัม คาร์โบไฮเดรตทั้งหมด 62.40 กรัม น้ำตาล 41.74 กรัม โซเดียม 9 มิลลิกรัม วิตามินบี 1 เท่ากับ 0.02 มิลลิกรัม แคลเซียม 5 มิลลิกรัม และธาตุเหล็ก 0.10 มิลลิกรัม จากผลการวิจัยและการถ่ายทอดเทคโนโลยีให้ชุมชนอาจสรุปได้ว่าผลิตภัณฑ์เครื่องต้มเยลลี่ข้าวหมากไรซ์เบอร์รี่ในกระเจี๊ยบมีโอกาสนำไปพัฒนาต่อในระดับการค้าได้มากกว่าสูตรอื่น

คำสำคัญ: กระบวนการแปรรูป / ข้าวหมาก / ข้าวไรซ์เบอร์รี่/ เครื่องต้มเยลลี่

Title	The Processing of Jelly Drink from Kao-Mark Rice Berry for Innovative Healthy Food Prototype and Value Added Product for Community
Researchers	Asst. Prof. Dr. Arun Chanchaichaovivat Asst. Prof. Dr. Suwinai Kirdebtim Asst. Prof. Dr. Somkiat Phornphisutthimas
Program Study	Microbiology
Faculty	Science and Technology
University	Bansomdejchaopraya Rajabhat University
Year	2018

Abstract

This research aimed to process 4 formulas of jelly drinks from rice berry Kao-Mark and fruit juices to be healthy foods and to transfer technology to local community. In the experiments, rice berry brown rice was fermented and used as an ingredient of jelly which was a semi-solid component of the drink. Several fruits included of red sorrel, blueberry, purple grape and pomegranate were squeezed and boiled before mixed with rice berry Kao-Mark jelly. After that, jelly drink products were evaluated by sensory tests (9-point hedonic scale) and also analyzed of physical, chemical and microbiological properties. Moreover, nutritional facts of the 4-type jelly drinks were detected to make Thai nutritional labeling. The results revealed that consumers significantly most satisfying in Roselle jelly drink (8.20 scores) at $p \leq 0.05$. Physical properties of 4 products were pH = 3.13-3.36, total acid = 0.20-0.28, total soluble solid = 20-22 °Brix, total polyphenol = 20.36-35.46 mg eq GA/100 g and DPPH = 25.20-38.24 (mgAA/100 g). From preservation of Kao-Mark jell drinks at 4 °C for 14 days, it founded that jelly in red sorrel juice was the most long self life (12 days). In addition, 100 g of jelly drinks could generate total energy; protein; carbohydrate; sugar; sodium; vitamin B1; calcium; and iron of 300 calories, 41.74 g, 9 mg, 0.02 mg, 5 mg and 0.10 mg respectively. In addition, 100 g of jelly drinks could generate total energy; protein; carbohydrate; sugar; sodium; vitamin B1; calcium; and iron of 300 calories, 41.74 g, 9 mg, 0.02 mg, 5 mg and 0.10 mg respectively. From the results and technology transfer of rice berry Kao-Mark jelly drinks to local community, it can conclude that jell in red sorrel juice would be promised as commercial products than other formulas.

Key words: Processing / Kao-Mark / rice berry brown rice/ jelly drink