

แสงมณี เกิดพงษ์. (2565). การพัฒนาผลิตภัณฑ์น้ำข้าวกล้องงอกจากข้าวหอมแม่พญาทองคำผสมน้ำมันมัลลิวเลือง. วิทยานิพนธ์ วท.ม. (เทคโนโลยีการเกษตร). จันทบุรี : มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี.

#### คณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.หยาดรุ้ง สุวรรณรัตน์

ประธานกรรมการ

ปร.ค. (เทคโนโลยีชีวภาพ)

รองศาสตราจารย์ ดร.ถาวร ฉิมเลี้ยง

กรรมการ

Ph.D. (Animal Science)

#### บทคัดย่อ

ข้าวหอมแม่พญาทองคำเป็นข้าวพื้นเมืองของคนชอง ซึ่งเป็นคนพื้นถิ่นของจังหวัดจันทบุรี เชื้อหุ้มเมล็ดมีสีม่วงอมดำ อุดมไปด้วยคุณค่าทางโภชนาการและมีสารแอนโทไซยานินที่มีฤทธิ์เป็นสารต้านอนุมูลอิสระ แต่ข้าวพันธุ์นี้เสี่ยงจะสูญพันธุ์ เนื่องจากผู้บริโภคนิยมบริโภคและไม่ได้รับความสนใจที่จะนำไปแปรรูป ด้วยเหตุผลดังกล่าว การวิจัยนี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาผลิตภัณฑ์เครื่องดื่มน้ำข้าวกล้องงอกจากข้าวหอมแม่พญาทองคำผสมน้ำมันมัลลิวเลืองรูปแบบพร้อมดื่มและรูปแบบผง และทดสอบคุณภาพของผลิตภัณฑ์ที่ได้ เพื่อเป็นแนวทางในการแปรรูปการตลาด ประกอบด้วย 1) การศึกษาอัตราส่วนและปริมาณน้ำตาลที่เหมาะสมในการผลิตผลิตภัณฑ์น้ำข้าวกล้องงอกจากข้าวหอมแม่พญาทองคำผสมน้ำมันมัลลิวเลืองรูปแบบพร้อมดื่ม และ 2) การศึกษาปริมาณมอลโตเด็กซ์ทรินที่เหมาะสมในการทำแห้งผลิตภัณฑ์ข้าวหอมแม่พญาทองคำผสมน้ำมันมัลลิวเลืองรูปแบบผง โดยผลิตภัณฑ์จากแต่ละการทดลองมีการทดสอบทางด้านประสาทสัมผัส คุณภาพทางเคมีและกายภาพ เพื่อคัดเลือกสูตรที่ดีที่สุด

ผลการทดลอง พบว่า อัตราส่วนที่เหมาะสมในการทำผลิตภัณฑ์น้ำข้าวกล้องงอกจากข้าวหอมแม่พญาทองคำผสมน้ำมันมัลลิวเลืองรูปแบบพร้อมดื่ม คือ การผสมน้ำข้าวกล้องงอกจากข้าวหอมแม่พญาทองคำกับน้ำมันมัลลิวเลืองที่อัตราส่วน 60 : 40 และเติมน้ำตาลที่ร้อยละ 6 น้ำสูตรที่เหมาะสมที่สุดมาพัฒนาเป็นผลิตภัณฑ์รูปแบบผง โดยแปรปริมาณมอลโตเด็กซ์ทรินที่ระดับต่าง ๆ และทำแห้งด้วยเทคนิคการทำแห้งแบบพ่นฝอย ผลการทดลอง พบว่าปริมาณมอลโตเด็กซ์ทรินที่เหมาะสม คือ ร้อยละ 10 ผลิตภัณฑ์รูปแบบผงที่ได้มีปริมาณความชื้นต่ำและสามารถละลายได้ดี ผู้ทดสอบชิมให้การยอมรับในคุณลักษณะด้านลักษณะปรากฏ สี กลิ่น รสชาติ ลักษณะเนื้อสัมผัสและความชอบโดยรวม ของผลิตภัณฑ์ข้าวหอมแม่พญาทองคำผสมน้ำมันมัลลิวเลืองรูปแบบผง

ระดับขอบปานกลาง งานวิจัยนี้สามารถใช้เป็นข้อมูลและแนวทางในการแปรรูปข้าวหอมแม่พญาทองคำ ซึ่งหน่วยงานราชการสามารถนำข้อมูลไปส่งเสริมเกษตรกรให้มีการแปรรูปด้วยตนเอง และผู้ประกอบการให้ผลิตเชิงการค้าได้

คำสำคัญ : ข้าวหอมแม่พญาทองคำ, น้ำข้าวกล้องงอก, น้่านมถั่วเหลือง, แอนโทไซยานิน

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

Sangmanee Keartpong. (2022). **Development of Germinated Brown Rice Drink Product from Khao Hom Mae Phaya Tongdam Rice with Soy Milk**. Thesis M.S. (Agricultural Technology). Chanthaburi: Rambhai Barni Rajabhat University.

**Thesis Advisors**

Assistant Professor Dr.Yardrung Suwannarat Ph.D. (Biotechnology)	Chairman
Associate Professor Dr.Thaworn Chimliang Ph.D. (Animal Science)	Member

**Abstract**

Khao Hom Mae Phaya Tongdam is a local rice of the Chong people who are the indigenous people of Chanthaburi Province. The rice seed coat color is dark purple that is rich in nutrients and contains the anthocyanin which has antioxidant activity. Unfortunately, Khao Hom Mae Phaya Tongdam is at risk of being extinct because it is not popular for consuming and processing. With these reasons, this research aimed to develop the germinated brown rice drink product from Khao Hom Mae Phaya Tongdam rice with soy milk in both ready-to-drink and powder products. The products from each experiment were evaluated for their sensory, chemical and physical qualities to select the best formula.

The results showed that the optimal ratio for producing the ready-to-drink germinated brown rice drink with soy milk was 60:40 with 6% sugar added. The best formula of the ready-to-drink product was further developed to be powder product by varying the maltodextrin content and the mixture was dried by using the spray drying technique. The results showed that the optimal amount of the maltodextrin was 10%. The obtained powder product had a low moisture content and dissolved easily. The panelists accepted the germinated brown rice with soy milk powder product for its sensory attributes such as appearance, color, odor, taste, texture, and overall acceptance was at the level of moderate like. This research could be used as information and a guideline for processing the Khao Hom Mae Phaya Tongdam. In addition, the government

agency could apply the information to promote the farmers to process Khao Hom Mae Phaya Tongdam by themselves and to the entrepreneurs to commercialize the production.

**Keywords:** Khao Hom Mae Phaya Tong Dam Rice, Germinated Brown Rice Drink, Soy Milk and Anthocyanin



ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี