**กิตติกรรมประกาศ**

การวิจัยฉบับนี้สำเร็จลุล่วงด้วยดี ผู้วิจัยขอขอบพระคุณผู้ที่เกี่ยวข้องที่กรุณาให้คำปรึกษา ชี้แนะ และให้ความช่วยเหลือในการศึกษาวิจัยอย่างดียิ่งตลอดมา ตลอดจนเจ้าหน้าที่ นักศึกษาสาขาเทคโนโลยีการอาหาร คณะเทคโนโลยีการเกษตร ที่อำนวยความสะดวกในการใช้เครื่องมือและห้องปฏิบัติการ และให้ความช่วยเหลือในการทำวิจัย

ตลอดจนสถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคามที่ได้สนับสนุนงบประมาณในการวิจัยในครั้งนี้

พรพิษณุ ธรรมปัทม์

2560

**หัวข้อวิจัย** การพัฒนากระบวนการผลิตข้าวงอกนึ่งเพื่อปรับปรุงคุณค่าโภชนาการ

**ผู้ดำเนินการวิจัย** พรพิษณุ ธรรมปัทม์

**หน่วยงาน** สถาบันวิจัยและพัฒนา

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

**ปี พ.ศ.** 2560

**บทคัดย่อ**

งานวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์หลักเพื่อ 1) ศึกษาการพัฒนากระบวนการผลิตข้าวงอกนึ่งเพื่อปรับปรุงคุณค่าโภชนาการ และ 2) ศึกษาสภาวะที่เหมาะสมในการผลิตของข้าวงอกนึ่งเพื่อสุขภาพ ผลการศึกษาพบว่าปริมาณแกมมาออริซานอลทั้งหมดของข้าวหอมใบเตยจะเพิ่มขึ้นเมื่ออุณหภูมิในการแช่สูงขึ้นและระยะเวลาในการแช่นานขึ้น การแช่ที่ 46.70OC เป็นระยะเวลา 23.92 ชั่วโมงจะทำให้ได้ปริมาณแกมมาออริซานอลสูงสุด (144.09 มิลลิกรัม/100 กรัม) เช่นเดียวกับกระบวนการนึ่งเมื่อเพิ่มอุณหภูมิและระยะเวลาในการนึ่งจะส่งผลให้ปริมาณแกมมา-ออริซานอลเพิ่มสูงขึ้นตามไปด้วย สำหรับผลิตภัณฑ์สุดท้ายกระบวนการที่พัฒนาขึ้นสามารถเพิ่มความเข้มข้นของปริมาณแกมมา-ออริซานอลในขณะที่ค่าดัชนีน้ำตาลลดลง

**Research Title** Process development of germinated parboiled rice for

improvement of nutritional qualities

**Researcher** Pornpisanu Thammapat

**Organization** Research and Development Institute

Rajabhat Maha Sarakham University

**Year** 2017

**ABSTRACT**

The aims of this study mainly to (1) develop germinated parboiled rice process for improvement of nutritional qualities and (2) optimize condition of parboiling process for improvement of nutritional qualities.

The results showed that the total γ-oryzanol of the Hom bai toei rice showed an increasing trend as soaking temperature and soaking time increased. Soaking at 46.70 degree Celsius for 23.92 h provided the highest total γ-oryzanol content (144.09 mg/100 g) for the soaking treatments tested. While, total γ-oryzanol content of Hom bai toei rice increased as steaming temperature and steaming time increased. For the final product, Parboiling processes significantly increased the concentrations of γ-oryzanol in Hom bai toei rice while Glycemic Inder GI was decreased.