

ชื่อโครงการวิจัย	: การพัฒนาทองม้วนข้าวกล้องเสริมโปรตีนจากเนื้อปลาของกลุ่ม วิสาหกิจชุมชนแปรรูปบ้านกุดกุ่ม ต.นุ่งคล้า อ.หล่มสัก จ.เพชรบูรณ์
ชื่อผู้วิจัย	: ผู้ช่วยศาสตราจารย์ศันสนีย์ อุดมอ่า
หน่วยงาน	: คณะเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์
ปีที่ทำการวิจัย	: พ.ศ. 2552

บทคัดย่อ

253909

การศึกษาวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนาทองม้วนข้าวกล้องเสริมโปรตีนจากเนื้อปลา 2) พัฒนาระบวนการผลิตทองม้วนที่สะดวกขึ้น โดยนำสูตรทองม้วนดั้งเดิมของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนแปรรูปบ้านกุดกุ่ม นำมาประเมินคุณภาพด้านประสาทสัมผัส ได้แก่ สี กลิ่น รสชาติ เนื้อสัมผัส และความชอบโดยรวม ทำการปรับปรุงเป็นสูตรพื้นฐาน แล้วเสริมคุณค่าด้วยแป้งข้าวกล้องข้าวเหนียวดำ 3 ระดับ ได้แก่ ร้อยละ 10, 15 และ 20 ของน้ำหนักแป้งในส่วนผสม เมื่อได้ผลิตภัณฑ์ที่ผู้ประเมินยอมรับมากที่สุด จึงนำมาเสริมด้วยปลาป่น ร้อยละ 5, 10 และ 15 ของน้ำหนักแป้งในส่วนผสม ทำการศึกษาอายุการเก็บในบรรจุภัณฑ์ 3 ชนิด โดยวัดค่าความชื้น (TBA) ในผลิตภัณฑ์ สำหรับการพัฒนากระบวนการผลิตเพื่อลดการใช้แรงในการกลับพิมพ์โดยใช้ข้อต่อปรึงกับตัวตุ้กดานาขนาดต่างๆ

ผลการศึกษาพบว่า

1) สูตรพื้นฐานที่เหมาะสมในการทำทองม้วน ประกอบด้วย แป้งมัน 250 กรัม ไข่ไก่ 55 กรัม, น้ำตาลปี๊บ 20 กรัม , น้ำตาลทราย 60 กรัม เกลือ 3 กรัม, กะทิ 472.5 กรัม และ งาดำ (black sesame) 15 กรัม

2) ปริมาณการใช้แป้งข้าวเหนียวดำ และปลาป่นต่อน้ำหนักแป้งในส่วนผสมเท่ากับร้อยละ 15 และ 10 ตามลำดับ เป็นระดับที่ผู้ประเมินยอมรับมากที่สุดมีค่าเฉลี่ยความชอบโดยรวมในระดับชอบมาก-ปานกลาง (8.07) และ (7.67) ตามลำดับ

3) ทองม้วนข้าวกล้องเสริมโปรตีนจากเนื้อปลามีคุณค่าทางอาหาร ประกอบด้วย พลังงาน , โปรตีน, ไขมัน, คาร์โบไฮเดรต, โยอาหาร, แคลเซียม, ฟอสฟอรัส และเหล็ก ร้อยละ 277.18 kcal., 08.80, 0.77, 3.72, 0.32, 20.23 mg. 21.91 mg. และ 0.34 mg.

4) บรรจุภัณฑ์ที่เหมาะสมในการเก็บรักษาทองม้วนมากที่สุด ได้แก่ กล่องสุญญากาศ ค่า TBA ในผลิตภัณฑ์เพียง 1.02 mg. (malonaldehyde/kg. ตัวอย่าง)

243909

5) การพัฒนากระบวนการผลิต พบว่า การใช้ข้อต่อปริงเหล็กกับลูกปืนตุ้กตามขนาด $\frac{1}{2}$ นิ้ว สามารถลดแรงที่ใช้ในการกลับพิมพ์ได้สูงที่สุด มีค่าเฉลี่ยความพอใจในระดับ 4.08

Research Project: Fish Meal Protein Supplement on Brown Rice Crispy Egg Roll
Development of Processing Community Enterprise, Baan Gud-Gum
Tumbon Bung Khla Lomsak District, Phetchabun Province

Researcher: Sansanee Uttama_ang.

Organization: Faculty of Agricultural Technology, Phetchabun Rajabhat University.

Year of this research: 2009

Abstract

243909

The objectives of this study were to investigate 1) to develop the fish meal protein supplement on brown rice crispy egg roll. 2) to develop the comfortable method of brown rice crispy egg roll production. Brown rice crispy egg roll's traditional recipe of Baan Gud-Gum processing community Enterprise were evaluated and adjusted to the basic recipe by sensory qualities as color, smell, tastes, texture and generally liking. The basic recipe was value supplemented with 3 levels of black sticky brown rice flour 10, 15, 20 percent of total flour's weight. Bring to the basic recipe plus the level of black sticky brown rice flour that the assessors were most agreement supplemented with 3 levels of fish meal 5, 10, and 15 percent of total flour's weight. Rancidity (in term of TBA) was indicated a time to keeping in 3 kinds of packaging. Production process development was adjusted by spring joint adhere to the mould for decreased reversal power.

The results revealed as follows:

1) The suitable brown rice crispy egg roll's basic recipe composed Tapioca flour, hens egg, palm sugar, cane sugar, salt, coconut milk and black sesame in 250, 55, 20, 60, 3, 472.5 and 15 gram, respectively.

2) The quantity of black sticky brown rice flour and fish meal per total flour's weight were 15 and 10 percent of total flour's weight, respectively. This level is the assessors were most agreement and average sensory qualities generally liking, in a little liking and moderately liking level are 8.07 and 7.67, respectively.

243909

3) A value composition of the fish meal protein supplement on brown rice crispy egg roll as energy, Protein, fat, carbohydrate, fiber, calcium, phosphorus and iron is 277.18 kcal, 0.80, 0.77, 3.72, 0.32, 20.23, 21.91 mg and 0.34 mg, respectively.

4) A suitable of packaging for keeping the fish meal protein supplement on brown rice crispy egg roll is vacuum box and TBA of products is 1.02 mg (malonaldehyde/kg sample)

5) Production process development was adjusted by iron spring joint with baring housing $\frac{1}{2}$ inches adhere to the mould could be highest decreased reversal power and average agreement level is 4.08