

ชื่อเรื่อง: การพัฒนาผลิตภัณฑ์กล้วยกรอบเคลือบคาราเมล  
ชื่อ-สกุล: ไกรรัช เทศมี  
หน่วยงาน: คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี  
ปี: 2563

## บทคัดย่อ

งานวิจัยเรื่อง การพัฒนาผลิตภัณฑ์กล้วยกรอบเคลือบคาราเมล มีวัตถุประสงค์เพื่อการผลิตกล้วยน้ำว้าทอดกรอบ พัฒนาสูตรกล้วยกรอบเคลือบคาราเมล ศึกษาการยอมรับของผู้บริโภคที่มีต่อผลิตภัณฑ์กล้วยกรอบเคลือบคาราเมลและถ่ายทอดผลิตภัณฑ์กล้วยกรอบเคลือบคาราเมลสู่ชุมชน ผู้วิจัยใช้กล้วยน้ำว้าดิบระดับความสุกระดับที่ 1 หั่นเพื่อการทอดกรอบ 3 ลักษณะ ความหนาชิ้นละประมาณ 1.5 มิลลิเมตร นำไปวิเคราะห์เนื้อสัมผัสด้านความแข็ง (Hardness) ความกรอบ (Crispness) และวิเคราะห์คุณภาพทางกายภาพ โดยการวัดค่าสี ได้แก่ ค่า  $L^*$   $a^*$   $b^*$  นำกล้วยที่ได้ไปประเมินคุณภาพทางประสาทสัมผัส กับผู้บริโภคทั่วไปจำนวน 100 คน ที่คะแนนความชอบระดับ 9-Point Hedonic Scale นำผลการประเมินทั้ง 2 มาเปรียบเทียบกับแล้วทำการคัดแผ่นกล้วยที่มีคุณสมบัติที่ดีที่สุดมา 1 คุณลักษณะเพื่อนำไปพัฒนาเป็นผลิตภัณฑ์กล้วยกรอบเคลือบคาราเมล ทำการศึกษาปริมาณแผ่นกล้วยทอดกับคาราเมล จำนวน 3 สูตร นำผลิตภัณฑ์ไปประเมินคุณภาพทางประสาทสัมผัสของผลิตภัณฑ์เพื่อศึกษาการยอมรับของผู้บริโภคที่มีต่อผลิตภัณฑ์ โดยผู้บริโภคทั่วไปจำนวน 100 คน ด้วยวิธีการให้คะแนนความชอบระดับ 9-Point Hedonic Scale นำผลที่ได้ไปถ่ายทอดผลิตภัณฑ์กล้วยกรอบเคลือบคาราเมลสู่ชุมชน

ผลการวิจัยพบว่า การหั่นกล้วยลักษณะที่ 1 ดีที่สุด เนื่องจาก ลักษณะแผ่นกล้วยมีสีของแผ่นกล้วยเหลืองทองปนน้ำตาลอมแดงเล็กน้อย แผ่นกล้วยแบน บางกรอบ เหนียวไม่แข็ง และไม่เปราะบาง ค่าความสว่างของการหั่นกล้วยลักษณะที่ 1 ( $L^*$ ) มีค่าเท่ากับ  $37.78 \pm 0.63$  ค่าสีแดง (มีค่าเท่ากับ  $+5.85 \pm 0.25$  และค่าสีเหลือง (มีค่าเท่ากับ  $+33.86 \pm 0.38$  Hardness มีค่าเท่ากับ  $1254.73 \pm 306.49$  Crispness มีค่าเท่ากับ  $3.47 \pm 0.52$  คะแนนความชอบของผู้บริโภคที่มีต่อลักษณะแผ่นกล้วยน้ำว้าทอดกรอบ การหั่นลักษณะที่ 1 ด้านลักษณะปรากฏ มีคะแนนเท่ากับ  $8.96 \pm 0.17$  ความกรอบ มีคะแนนเท่ากับ  $7.57 \pm 0.18$  รูปทรง มีคะแนนเท่ากับ  $7.54 \pm 0.16$  เนื้อสัมผัส มีคะแนนเท่ากับ  $7.92 \pm 0.14$  และ ความชอบโดยรวม มีคะแนนเท่ากับ  $7.99 \pm 0.15$  และอัตราส่วนของปริมาณแผ่นกล้วยทอดกับคาราเมล คือ ปริมาณแผ่นกล้วยทอด 750 กรัม: คาราเมล 400 กรัม ความพึงพอใจต่อการจัดอบรมการถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิตกล้วยกรอบเคลือบคาราเมล พบว่า ผู้เข้าร่วมโครงการมีความพึงพอใจเรื่องในภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ( $X = 4.65$ ) เรื่อง ความพร้อมของสถานที่และอุปกรณ์ในการอบรม การถ่ายทอดและการตอบคำถามของวิทยากร เนื้อหาการอบรมเข้าใจได้ง่าย ท่านได้รับความรู้เพิ่มขึ้นหลังการจัดอบรม ท่านสามารถนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ได้ ท่านสามารถถ่ายทอดองค์ความรู้ที่ได้รับให้แก่ผู้อื่นได้ มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด ( $X = 4.75 - 4.65$ ) ส่วนเรื่องเอกสารประกอบการฝึกอบรมมีความเหมาะสมและเป็นประโยชน์ มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ( $X = 4.65$ )

คำสำคัญ: กล้วยน้ำว้า กล้วยกรอบเคลือบคาราเมล

**Research Title:** Development of Caramel Crispy Banana  
**Researcher:** Krairuch Thetmee  
**Unit:** Faculty of Science and Technology, Dhonburi Rajabhat University  
**Year:** 2020

## ABSTRACTS

This research aimed to produce crispy fried cultivated bananas, to develop caramel crispy banana recipe, to study customer acceptance on caramel crispy bananas and to transfer knowledge of caramel crispy banana products to local community. In this research, raw bananas at maturity index of 1 were chopped into the thickness of 1.5 millimeters before deep frying in 3 different ways. Then hardness and crispness of the bananas were analyzed. Physical quality was analyzed by color measuring such as  $L^*$ ,  $a^*$  and  $b^*$ . The bananas were sensory evaluated by 100 customers using 9-point hedonic scale. Both evaluation results were compared and then the best way to fry banana chip was selected in order to produce caramel crispy bananas. By studying volume of fried banana chips with caramel for 3 recipes, 3 products were evaluated using sensory evaluation to study customer acceptance on the chips. 100 customers rated the acceptance using 9-point hedonic scale. Then the results were transferred to local community.

It was found that the 1st way of chopping bananas was the best way because the banana chips were golden yellow with reddish brown, flat, crispy, light, not so hard and not brittle. The lightness of the 1st way chopped bananas ( $L^*$ ) was  $37.78 \pm 0.63$ . The redness ( $a^*$ ) was  $+5.85 \pm 0.25$ . The yellowness ( $b^*$ ) was  $+33.86 \pm 0.38$ . The hardness was  $1254.73 \pm 306.49$  and the crispness was  $3.47 \pm 0.52$ . The customers preferred banana chips from 1st way of chopping. The banana chip was rated by customers in terms of appearance, crispness, shape, texture and overview to be  $8.96 \pm 0.17$ ,  $7.57 \pm 0.18$ ,  $7.54 \pm 0.16$ ,  $7.92 \pm 0.14$  and  $7.99 \pm 0.15$ , respectively. Ratio of volume of bananas to caramel was 750:400. From participant satisfaction on technology transfer training about caramel crispy banana production, it was found that participants rated overview satisfaction at the maximum level with the average of 4.65. The satisfaction on places and instruments during the training, knowledge transfer and the ability to answer question of the speakers, easy understanding contents, better understanding after the attendance, knowledge application and knowledge transfer to others were in the maximum level ranging from 4.75 to 4.65. However, the satisfaction on useful documents during the training was in good level with the score of 4.65.

**Keywords:** banana, caramel crispy banana