

## บทคัดย่อ

โครงการศึกษาการแปรรูปผลิตภัณฑ์เนื้อสัตว์ของมูลนิธิโครงการหลวง มีวัตถุประสงค์การวิจัย เพื่อพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหารแปรรูปจากเนื้อไก่เบรสและไก่กระดุกดำ ให้มีมูลค่าเพิ่มและเป็นผลิตภัณฑ์อาหารแปรรูปชนิดใหม่ของมูลนิธิโครงการหลวง รวมถึงการศึกษาด้านการพัฒนาบรรจุภัณฑ์และวิธีการเก็บรักษาผลิตภัณฑ์อาหารแปรรูป เพื่อลดการสูญเสียและยืดอายุการเก็บรักษา และเพื่อศึกษาด้านทุนในการผลิตและการยอมรับของผู้บริโภคที่มีต่อผลิตภัณฑ์อาหารแปรรูปจากไก่เบรสและไก่กระดุกดำ ให้สนองต่อพฤติกรรมผู้บริโภคในปัจจุบันที่เน้นความสะดวกรวดเร็วในการประกอบอาหาร ในรูปแบบอาหารแปรรูปพร้อมทานหรืออาหารพร้อมปรุงมากขึ้น

การวิจัยครั้งนี้ได้นำเทคนิคการวิจัยด้านการทดลองแบบสุ่มสมบูรณ์ (Completely randomized design; CRD) และ แผนการแบบ  $t$ -test รวมถึงการนำค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการวิเคราะห์ความแปรปรวน (ANOVA) เข้ามาใช้ ผลการศึกษาและพัฒนการแปรรูปผลิตภัณฑ์อาหารแปรรูปจากไก่เบรสและไก่กระดุกดำ โดยเทคนิคการประเมินทางประสาทสัมผัส (sensory) พบว่าผู้ชิมมีความพึงพอใจมากที่สุดในการผลิตผลิตภัณฑ์ไก่กระดุกดำยอสูตรปรับปรุง ผลิตภัณฑ์ไก่เบรสยอสูตรปรับปรุง ผลิตภัณฑ์ลูกชิ้นไก่เบรสสูตรเด็ดหอมนมสด ผลิตภัณฑ์ไก่เบรสเผ็ดซอสเกาหลีสูตรหัวหอมและกระเทียม ผลิตภัณฑ์นักเก็ตไก่กระดุกดำเฟต้าชีสสูตรเนื้อไก่ผสมมันเทศญี่ปุ่นสีม่วง และผลิตภัณฑ์ลาซานญาไก่กระดุกดำสูตรซอสมะเขือเทศ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $P < 0.05$ )

ในการศึกษาบรรจุภัณฑ์และวิธีการบรรจุผลิตภัณฑ์ ทำโดยประเมินการยอมรับของผู้บริโภคที่มีต่อรูปแบบบรรจุภัณฑ์จากแบบสอบถาม 50 ชุด และพิจารณาวิธีการบรรจุที่เหมาะสมที่สุดจากอัตราการใช้ของผลิตภัณฑ์ที่ต่ำกว่า พบว่าผู้ประเมินมีความพึงพอใจใน “ถุงแบบสุญญากาศ” สำหรับผลิตภัณฑ์ไก่ยอสูตรปรับปรุงและลูกชิ้นไก่เบรส และพอใจใน “ถาดบรรจุอาหารปิดผนึก” สำหรับผลิตภัณฑ์ไก่เบรสเผ็ดซอสเกาหลี นักเก็ตไก่กระดุกดำเฟต้าชีส ส่วนผลิตภัณฑ์ลาซานญาไก่กระดุกดำสูตรซอสมะเขือเทศพบว่า “ถาดบรรจุอาหารปิดผนึกแบบพลาสติก” เหมาะสมที่สุด อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $P < 0.05$ )

ผลการศึกษาอายุการเก็บรักษาผลิตภัณฑ์อาหารแปรรูป พบว่าการเก็บรักษาทุกผลิตภัณฑ์ที่อุณหภูมิ -20 องศาเซลเซียส เป็นวิธีการที่ดีที่สุดเพราะสามารถชะลอการเพิ่มขึ้นของจำนวนจุลินทรีย์ไม่ให้เกินตามเกณฑ์มาตรฐานได้ตลอด 35 วัน ส่วนการเก็บรักษาผลิตภัณฑ์ ณ อุณหภูมิ 2-4 องศาเซลเซียส พบว่าไก่ยอสูตรปรับปรุงสามารถวางจำหน่ายต่อเนื่องได้ตลอด 35 วัน นักเก็ตไก่กระดุกดำเฟต้าชีสสูตรเนื้อไก่ผสมมันเทศญี่ปุ่นสีม่วงเก็บได้ 14 วัน สำหรับลูกชิ้นไก่เบรสสูตรเด็ดหอมนมสด ไก่เบรสเผ็ดซอสเกาหลีสูตรหัวหอมและกระเทียม และลาซานญาไก่กระดุกดำสูตรซอสมะเขือเทศมีอายุการเก็บ 7 วัน โดยพิจารณาจากจำนวนยีสต์ รา จุลินทรีย์ เนื้อสัมผัส ค่าสี และความแข็ง

ในการประเมินต้นทุนการผลิตโดยพิจารณาที่น้ำหนัก 150 กรัมต่อผลิตภัณฑ์ พบว่า ผลิตภัณฑ์ลาซานญาไก่กระดุกดำ มีแนวโน้มในการคืนทุนได้เร็วที่สุด โดยมีราคา 23.31 บาท และยังพบว่า ลาซานญาไก่กระดุก ได้รับคะแนนการยอมรับผลิตภัณฑ์สูงสุด โดยอยู่ในระดับมากที่สุด คือ 4.51 รองลงมาคือ ลูกชิ้นไก่เบรส อยู่ในระดับมาก ด้วยคะแนน 4.36

## Abstract

The research and development of animal processed products in Royal Project area aims to develop processed food products from Bresse chicken and black-boned chicken to have added value and to be a new type of processed food product of the Royal Project Foundation. The study on package development and storage methods for processed products to reduce loss and extend shelf life have been included. Moreover, the Production costs and consumer acceptance of products from Bresse chicken and black-boned chicken have been studied in order to be more responsive to current consumption habits that focus on convenience and cooking time, in the form of ready-to-eat processed food or ready-to-cook food.

This research has applied the research technique in Completely Randomized Design and t-test plan including the mean, the standard deviation and Analysis of variance (ANOVA). The development of processed food products from Bresse chicken and black-boned chicken, by sensory evaluation technique. It was found that tasters were most satisfied in "Improved Bresse chicken and black-boned chicken Vietnamese sausage", "Bresse chicken meatballs with Shiitake Mushroom and milk recipe", "Spicy Bresse chicken with Korean sauce marinated onion and garlic", "Black-boned chicken nuggets with Feta cheese, chicken and purple sweet potato recipe" and "Black-boned chicken lasagna with tomato sauce recipe", with a statistically significant ( $P < 0.05$ ).

The study of packaging and methods of product packaging conducted by assessing consumer acceptance of packaging formats based on 50 questionnaires by considering suitable packaging methods from lower product waste rate. It was found that the assessors were satisfied with "vacuum bag" for "Improved chicken Vietnamese sausage" and "Bresse chicken meatballs". And satisfied in the "sealed food tray" for "Spicy Bresse chicken with Korean sauce" and "Black-boned chicken nuggets with Feta cheese". For "Black-boned chicken lasagna with tomato sauce recipe", it was found that "plastic sealed food tray" is the best packaging and the best method of product packaging with the statistically significance ( $P < 0.05$ ).

The results of the shelf life of processed food products showed that keeping all products at a temperature of -20 degrees Celsius was the best method. Because it can delay the increase in the number of microbes not to exceed the standard for 35 days. As for the storage of the product at the temperature of 2-4 degrees Celsius, it was found that "Improved chicken Vietnamese sausage" can be sold continuously for 35 days. "Black-boned chicken nuggets with Feta cheese",

14 days storage. “Bresse chicken meatballs”, “Spicy Bresse chicken with Korean sauce” and “Black-boned chicken lasagna”, have a shelf life of 7 days. by considering the number of yeasts, mold and microbes’ contamination, texture, color and hardness of products.

To estimate the cost of production considering the weight of 150 grams per product. Found that “Black-boned chicken lasagna”. Tends to get the fastest payback with a price of 23.31 baht. And also found that “Black-boned chicken lasagna” received the highest product acceptance score. Which was at the highest level at 4.51, followed by Bresse chicken meatballs was at a high level with a score of 4.36 from 5 scales.

