



# วิทยานิพนธ์

การพัฒนาผลิตภัณฑ์บวญแผ่นผสมผลไม้

DEVELOPMENT OF APRICOT BASED FRUIT LEATHER

นางสาวรัชนีกร กิตติศิริมงคล

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

พ.ศ. 2549



## ใบรับรองวิทยานิพนธ์

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต (พัฒนาผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเกษตร)

ปริญญา

พัฒนาผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเกษตร

พัฒนาผลิตภัณฑ์

สาขา

ภาควิชา

เรื่อง การพัฒนาผลิตภัณฑ์บ๊วยแผ่นผสมผลไม้

Development of Apricot Based Fruit Leather

นามผู้วิจัย นางสาวรัชนิกร กิติศิริมงคล

ได้พิจารณาเห็นชอบโดย

ประธานกรรมการ

( ผู้ช่วยศาสตราจารย์อนุวัตร แจ่มชัด, Ph.D. )

กรรมการ

( รองศาสตราจารย์สมบัติ ขอทวีวัฒนา, วท.ม. )

กรรมการ

( รองศาสตราจารย์อภิญา หิรัญวงษ์, Ph.D. )

หัวหน้าภาควิชา

( ผู้ช่วยศาสตราจารย์ไพศาล วุฒิจำนงค์, Ph.D. )

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์รับรองแล้ว

( รองศาสตราจารย์วินัย อางคงหาญ, M.A. )

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

วันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. ....

วิทยานิพนธ์

เรื่อง

การพัฒนาผลิตภัณฑ์บ้วยแผ่นผสมผลไม้

Development of Apricot Based Fruit Leather

โดย

นางสาวรัชนิกร กิติศิริมงคล

เสนอ

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

เพื่อความสมบูรณ์แห่งปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (พัฒนาผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเกษตร)

พ.ศ. 2549

ISBN 974-16-2829-3

รัชนิกร กิติศิริมงคล 2549: การพัฒนาผลิตภัณฑ์บ๊วยแผ่นผสมผลไม้ ปริญาวิทยา  
ศาสตรมหาบัณฑิต (พัฒนาผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเกษตร) สาขาพัฒนาผลิตภัณฑ์  
อุตสาหกรรมเกษตร ภาควิชาพัฒนาผลิตภัณฑ์ ปรธานกรรมการที่ปรึกษา:  
ผู้ช่วยศาสตราจารย์อนุวัตร แจ่มชัด, Ph.D. 151 หน้า  
ISBN 974-16-2829-3

บ๊วยแผ่นผสมผลไม้เป็นผลิตภัณฑ์ที่ทำจากเนื้อบ๊วยคองน้ำเกลือ เนื้อผลไม้ เพกติน  
น้ำตาล และน้ำ ตีปั่นให้เป็นเนื้อเดียวกัน ทำให้เป็นแผ่นบางก่อนนำไปผ่านกระบวนการทำแห้ง  
ด้วยลมร้อน มีเป้าหมายที่จะนำผลบ๊วยคองน้ำเกลือมาแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์ให้เป็นที่ยอมรับของ  
ผู้บริโภคมากที่สุด เริ่มจากศึกษาความเป็นไปได้ในการผลิตและคัดเลือกชนิดของผลไม้ที่ใช้ผสม  
จากมะม่วงพันธุ์โชคอนันต์ สับปะรดพันธุ์ศรีราชา ฝรั่งพันธุ์แป้นสีทอง และส้มเขียวหวาน พบว่า  
ฝรั่งมีความเหมาะสมในการผลิตที่สุด จากการคัดเลือกพันธุ์และระดับความแก่อ่อนของฝรั่งที่  
เหมาะสมในการผลิตจากฝรั่งพันธุ์แป้นสีทอง พันธุ์ไร้เมล็ด และพันธุ์ใส่แดง ในระยะแก่จัด สุก  
และสุกจัด โดยใช้เทคนิคแผนภาพความชอบ (Preference mapping) พบว่า ฝรั่งไร้เมล็ดระยะสุกมี  
ความเหมาะสมที่สุดสำหรับการพัฒนา จากการพัฒนาสูตรด้วย Mixture design และศึกษา  
ปริมาณเพกตินที่เหมาะสม พบว่าส่วนผสมของบ๊วยร้อยละ 13.33 ฝรั่งร้อยละ 26.67 น้ำตาลร้อยละ  
26.67 เพกตินร้อยละ 0.75 และน้ำร้อยละ 32.58 มีความเหมาะสมมากที่สุด การศึกษากรรมวิธีการ  
ผลิตจากการศึกษาแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงของค่าความชื้น พบว่า ระยะเวลาในการอบที่  
เหมาะสมที่สุดคือ 18 ชั่วโมง การศึกษาคุณภาพของผลิตภัณฑ์สุดท้าย พบว่าค่าสี  $L^*$  40.36,  $a^*$   
5.84,  $b^*$  12.36, แรงดึงเท่ากับ 3.20 นิวตัน ค่า  $a_w$  เท่ากับ 0.41 คุณภาพทางเคมีในผลิตภัณฑ์บ๊วย  
100 กรัมมีปริมาณกรดแอสคอร์บิก 45.15 มิลลิกรัม และจากการประเมินค่าทางจุลินทรีย์ทั้งหมด  
และยีสต์ราพบว่ามีน้อยกว่า 10 CFU/g การประเมินอายุการเก็บของผลิตภัณฑ์บ๊วยแผ่นผสมผลไม้ที่  
ได้บรรจุในซองอลูมิเนียมฟอยล์ (LAF) โดยพิจารณาจากการทดสอบทางประสาทสัมผัสร่วมกับ  
พิจารณาจากการเสื่อมเสียวิตามินซีพบว่า อายุการเก็บของผลิตภัณฑ์ที่เก็บรักษาที่อุณหภูมิ 35  
องศาเซลเซียสสามารถเก็บรักษาได้ไม่ต่ำกว่า 8 สัปดาห์ จากการทดสอบการยอมรับของผู้บริโภค  
ต่อผลิตภัณฑ์บ๊วยแผ่นผสมฝรั่ง พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามร้อยละ 86.50 ยอมรับผลิตภัณฑ์บ๊วย  
แผ่นผสมฝรั่ง ให้คะแนนความชอบรวมอยู่ในระดับชอบปานกลาง

Ratchaneekorn Kitisirimongkol 2006: Development of Apricot Based Fruit Leather.  
Master of Science (Agro-Industrial Product Development), Major Field: Agro-  
Industrial Product Development, Department of Product Development. Thesis Advisor:  
Assistant Professor Anuvat Jangchud, Ph.D. 151 pages.  
ISBN 974-16-2829-3

The preliminary study on mixed fruit leather was conducted on apricot and four selected fruits. Each four types of fruit (Sriracha pineapple, Chok-a-nun mango, Tangerine and Pan-sri-tong guava) was mixed with salty apricot to develop for mixed fruit leathers. To making leather, the ingredients such as salty apricot, selected fruit, pectin, sugar and water were mixed and blended together until mixture was homogenous. The mixture subsequently poured into the tray and dried at 60 °C. Result showed that the mixed fruit leather from apricot and Pan-sri-tong guava was suitable for further development. The studied quality factors were guava type and maturity. Three guava types (Pan-sri-tong guava, Seedless guava and Red guava) and three guava period maturities (pre-ripe, ripe and over ripe) were investigated. Result from analysis of variance and preference mapping indicated that seedless guava at ripen period was suitable for further development. The apricot leather mixed with seedless guava was developed and its formulation consisted of apricot 13.33 %, seedless guava 26.67 %, sugar 26.67 %, pectin 0.75 % and water 32.58 %, respectively. Optimum process and drying curve study show that drying time at 18 hours was the most optimum time. The water activity, tensile force, lightness, redness, yellowness and ascorbic content of apricot leather mixed with guava were 0.41, 3.20 N, 40.36, 5.84, 12.36, 45.15 mg/100g, respectively. The microbiological quality was the total microbial count yeast and mold was less than 10 CFU/g. the product was considered sensory evaluation along with ascorbic degradation. Result showed that shelf-life of apricot leather mixed with seedless guava in aluminum foil could be kept at least 8 weeks at 35 °C. Acceptability test indicated that consumer accepted the product about 86.50 % and the overall liking was like moderately.

---

Student's signature

---

Thesis Advisor's signature

