

การพัฒนาผลิตภัณฑ์บ๊วยแผ่นผสมผลไม้

รัชนิกร กิติศิริมงคล*

บทคัดย่อ

บ๊วยแผ่นผสมผลไม้เป็นผลิตภัณฑ์ที่ทำจากเนื้อบ๊วยคองน้ำเกลือ เนื้อผลไม้ เพกติน น้ำตาล และน้ำ ตีปั่นให้เป็นเนื้อเดียวกัน ทำให้เป็นแผ่นบางก่อนนำไปผ่านกระบวนการทำแห้งด้วยลมร้อน มีเป้าหมายที่จะนำผลบ๊วยคองน้ำเกลือมาแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์ให้เป็นที่ยอมรับของผู้บริโภคมากที่สุด เริ่มจากศึกษาความเป็นไปได้ในการผลิตและคัดเลือกชนิดของผลไม้ที่ใช้ผสม จากมะม่วงพันธุ์โชคอนันต์ สับปะรดพันธุ์ศรีราชา ฝรั่งพันธุ์แป้นสีทอง และส้มเขียวหวานพบว่า ฝรั่งมีความเหมาะสมในการผลิตที่สุด จากการคัดเลือกพันธุ์และระดับความแก่อ่อนของฝรั่งที่เหมาะสมในการผลิตจากฝรั่งพันธุ์แป้นสีทอง พันธุ์ไร้เมล็ด และพันธุ์ใส่แดง ในระยะแก่จัด สุก และสุกจัด โดยใช้เทคนิคแผนภาพความชอบ (Preference mapping) พบว่า ฝรั่งไร้เมล็ดระยะสุกมีความเหมาะสมที่สุดสำหรับการพัฒนา จากการพัฒนาสูตรด้วย Mixture design และศึกษาปริมาณเพกตินที่เหมาะสม พบว่าส่วนผสมของบ๊วยร้อยละ 13.33 ฝรั่งร้อยละ 26.67 น้ำตาลร้อยละ 26.67 เพกตินร้อยละ 0.75 และน้ำร้อยละ 32.58 มีความเหมาะสมมากที่สุด การศึกษากรรมวิธีการผลิตจากการศึกษาแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงค่าความชื้น พบว่า ระยะเวลาในการอบที่เหมาะสมที่สุดคือ 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 และยีสต์ราพบว่าน้อยกว่า 10 CFU/g การประเมินอายุการเก็บของผลิตภัณฑ์บ๊วยแผ่นผสมผลไม้ที่ได้บรรจุในซองอลูมิเนียมฟอยล์ (LAF) โดยพิจารณาจากการทดสอบทางประสาทสัมผัสร่วมกับ พิจารณาจากการเสื่อมของวิตามินซีพบว่า อายุการเก็บของผลิตภัณฑ์ที่เก็บรักษาที่อุณหภูมิ 35 องศาเซลเซียสสามารถเก็บรักษาได้ไม่ต่ำกว่า 8 สัปดาห์ จากการทดสอบการยอมรับของผู้บริโภคต่อผลิตภัณฑ์บ๊วยแผ่นผสมฝรั่ง พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามร้อยละ 86.50 ยอมรับผลิตภัณฑ์บ๊วยแผ่นผสมฝรั่ง ให้คะแนนความชอบรวมอยู่ในระดับชอบปานกลาง

* วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต (พัฒนาผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเกษตร) คณะอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. 151 หน้า.

Development of Apricot Based Fruit Leather

Ratchaneekorn Kitisirimongkol*

Abstract

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, 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 development 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 microbiology 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.

* Master of Science (Agro-Industrial Product Development), Faculty of Agro-Industry, Kasetsart University. 151 p.