

## สรุปและข้อเสนอแนะ

การพัฒนาผลิตภัณฑ์บ๊วยแผ่นผสมผลไม้มีขั้นตอนการดำเนินงานดังนี้ การศึกษาความเป็นไปได้ในการผลิตร่วมกับทำการคัดเลือกชนิดของผลไม้ที่เหมาะสมต่อการผลิต เพื่อเป็นวัตถุดิบในการผลิตบ๊วยแผ่นผสมผลไม้ การคัดเลือกพันธุ์และความแก่อ่อนที่เหมาะสมของผลไม้ที่ใช้ในการพัฒนาบ๊วยแผ่นผสมผลไม้ การศึกษาสูตรและกรรมวิธีการผลิตที่เหมาะสมการ วัดค่าคุณภาพของบ๊วยแผ่นผสมผลไม้ การศึกษาอายุการเก็บของผลิตภัณฑ์ และการศึกษาการยอมรับของผู้บริโภคที่มีต่อบ๊วยแผ่นผสมผลไม้ สามารถสรุปได้ดังนี้

1. การศึกษาความเป็นไปได้ในการผลิตร่วมกับทำการคัดเลือกชนิดของผลไม้ที่เหมาะสมต่อการผลิตโดยผลไม้ที่ใช้ในการผสมมี 4 ชนิด คือ สับปะรดพันธุ์ศรีราชา มะม่วงพันธุ์โชคอนันต์ ส้มเขียวหวาน และฝรั่งพันธุ์เป็นสีทอง พบว่า ฝรั่งพันธุ์เป็นสีทองมีความเหมาะสมต่อการผลิตบ๊วยแผ่นผสมผลไม้มากที่สุด
2. จากการคัดเลือกพันธุ์และความแก่อ่อนของฝรั่งที่เหมาะสมต่อการผลิตบ๊วยแผ่น จำนวน 3 พันธุ์ คือ เป็นสีทอง ไร้เมล็ด และไส้แดง และอายุการเก็บเกี่ยว 3 ช่วง คือ แก่จัด, สุก และสุกจัด วิเคราะห์ โดยใช้เทคนิคแผนภาพความชอบ (Preference mapping) รูปแผนภาพเพื่ออธิบายความชอบผลิตภัณฑ์ของผู้บริโภค พบว่า ฝรั่งพันธุ์เป็นสีทอง และพันธุ์ไร้เมล็ดระยะสุกมีความสัมพันธ์กับความชอบรวมมากที่สุด เมื่อพิจารณาปัจจัยด้านราคา และผลได้ (Yields) พบว่า ฝรั่งพันธุ์ไร้เมล็ดระยะสุกมีความเหมาะสมในการพัฒนาต่อไป
3. จากการพัฒนาสูตรด้วย Mixture design และศึกษาปริมาณพอกดินที่เหมาะสม พบว่า ส่วนผสมของบ๊วยร้อยละ 13.33 ฝรั่งร้อยละ 26.67 น้ำตาลร้อยละ 26.67 พอกดินร้อยละ 0.75 และน้ำร้อยละ 32.58 มีความเหมาะสมมากที่สุด เนื่องจากมีค่าคะแนนเฉลี่ยในคุณลักษณะอื่นๆ สูงมากกว่า 6 คะแนนประกอบกับเป็นสูตรที่ใช้ปริมาณบ๊วยมาก และปริมาณฝรั่งน้อย การศึกษาแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงของค่าความชื้นและค่า  $a_w$  ในระหว่างการอบแห้ง เพื่อใช้เป็นแนวทางในการกำหนดระยะเวลาในการอบแห้ง พบว่า ค่า  $a_w$  ที่เหมาะสมของผลิตภัณฑ์เท่ากับ 0.40 คือระยะเวลาในการอบ 18 ชั่วโมงที่อุณหภูมิ 60 องศาเซลเซียส

4. การวิเคราะห์คุณภาพผลิตภัณฑ์บ๊วยแผ่นผสมฝรั่ง พบว่าค่าสี  $L^* a^* b^* C^* h$  เท่ากับ 40.36, 5.84, 12.36, 13.67 และ 71.90 แรงค์ติงเท่ากับ 3.20 นิวตัน ค่า  $a_w$  เท่ากับ 0.41 ในผลิตภัณฑ์บ๊วยแผ่น 100 กรัมประกอบด้วย คาร์โบไฮเดรต 69.02 กรัม ความชื้น 16.85 กรัม เส้นใยหยาบ 7.93 กรัม เถ้า 3.46 กรัม โปรตีน 2.65 กรัม ไขมัน 0.09 กรัม ปริมาณกรดแอสคอร์บิก 45.15 มิลลิกรัม และจากการประเมินค่าทางจุลินทรีย์ทั้งหมด และยีสต์ราพบว่าน้อยกว่า 10 CFU/g ผลิตภัณฑ์บ๊วยแผ่นผสมฝรั่ง 1 ชั้นมี ขนาดกว้าง 4 เซนติเมตร ยาว 5 เซนติเมตร น้ำหนักเฉลี่ย 10 กรัม และมีต้นทุนการผลิตเท่ากับ 0.87 บาทต่อ 1 ชั้น

5. การประเมินอายุการเก็บของผลิตภัณฑ์บ๊วยแผ่นผสมฝรั่ง โดยพิจารณาจากการเสื่อมเสียวิตามินซี พบว่าอายุการเก็บของผลิตภัณฑ์ที่เก็บรักษาที่อุณหภูมิ 35, 45 และ 55 องศาเซลเซียส สามารถเก็บรักษาได้ 39.40, 27.36 และ 22.62 สัปดาห์ตามลำดับ การประเมินอายุการเก็บโดยพิจารณาจากการทดสอบทางประสาทสัมผัสพบว่า อายุการเก็บของผลิตภัณฑ์ที่เก็บรักษาที่อุณหภูมิ 35 องศาเซลเซียสสามารถเก็บรักษาได้ 9 สัปดาห์ อายุการเก็บของผลิตภัณฑ์ที่เก็บรักษาที่อุณหภูมิ 45 องศาเซลเซียสสามารถเก็บรักษาได้ 6 สัปดาห์ และอายุการเก็บของผลิตภัณฑ์ที่เก็บรักษาที่อุณหภูมิ 55 องศาเซลเซียสสามารถเก็บรักษาได้ 4 สัปดาห์ และจากการตรวจสอบคุณภาพทางจุลินทรีย์ในระหว่าง 8 สัปดาห์ พบว่าอยู่ระดับที่ปลอดภัย

6. จากการทดสอบการยอมรับของผู้บริโภคต่อผลิตภัณฑ์บ๊วยแผ่นผสมฝรั่ง พบว่า ค่าคะแนนความชอบเฉลี่ยในคุณลักษณะด้านสีเท่ากับ 6.50 รสชาติ 7.06 ความเหนียว 6.43 และความชอบรวม 7.02 ผู้ตอบแบบสอบถามร้อยละ 86.50 ยอมรับผลิตภัณฑ์บ๊วยแผ่นผสมฝรั่ง ผู้ตอบแบบสอบถามร้อยละ 62.00 จะซื้อผลิตภัณฑ์บ๊วยแผ่นผสมฝรั่งเมื่อออกจำหน่าย และผู้ตอบแบบสอบถามร้อยละ 51.50 ต้องการให้ผลิตภัณฑ์บ๊วยแผ่นผสมฝรั่งบรรจุ 5 ซองต่อแพ็ค มีราคาอยู่ในช่วง 11 - 15 บาท