

## บทคัดย่อ

**242994**

งานวิจัยนี้มุ่งพัฒนาสูตรและกระบวนการผลิตที่เหมาะสมของผลิตภัณฑ์แฮมสโตรเบอร์ไรส์ผลไม้จากสโตรเบอร์รี่ และสโตรเบอร์รี่ทอปปิง สูตรลดน้ำตาลที่ไม่มีการเจือสีและไม่แต่งกลิ่นรส โดยใช้เทคนิคออสโมติก นอกจากนี้ได้ทำการประเมินศักยภาพในเชิงพาณิชย์ของผลิตภัณฑ์จากสโตรเบอร์รี่ที่พัฒนาได้ พบว่า เทคนิคการทำออสโมติกโดยการนำสโตรเบอร์รี่สดมาล้างน้ำและตัดแต่งแล้วคลุกกับน้ำตาลทรายในอัตราส่วนสโตรเบอร์รี่สดต่อน้ำตาลทราย เท่ากับ 2:1 แช่ที่อุณหภูมิ 4 องศาเซลเซียส จนน้ำตาลละลายหมดแล้วนำไปทำผลิตภัณฑ์เทียบกับผลิตภัณฑ์ที่ใช้สโตรเบอร์รี่สดเป็นวัตถุดิบ ผลการทดลองแสดงให้เห็นว่า ผลิตภัณฑ์ทั้งสามชนิดที่ใช้วัตถุดิบสโตรเบอร์รี่ที่ผ่านกระบวนการออสโมติกนั้นจะมีค่าความสว่าง ( $L^*$ ) และค่าความเป็นสีแดง ( $a^*$ ) รวมถึงคะแนนความชอบเฉลี่ยของผู้บริโภคในด้านสีแดงของผลิตภัณฑ์ทั้งสามชนิดสูงกว่าผลิตภัณฑ์ที่ใช้วัตถุดิบสโตรเบอร์รี่สด ( $p \leq 0.05$ ) เมื่อทำการพัฒนาผลิตภัณฑ์แฮมสโตรเบอร์รี่ไรส์ผลไม้จากสโตรเบอร์รี่ และทอปปิงสโตรเบอร์รี่สูตรลดน้ำตาล เทียบกับสูตรปกติที่ไม่ลดน้ำตาล โดยใช้วัตถุดิบสโตรเบอร์รี่ที่ผ่านกระบวนการออสโมติก ใช้ซูคราโลสและอิริทริทอลเป็นสารให้ความหวานร่วมกับน้ำตาลทราย พบว่า ผู้บริโภคให้การยอมรับต่อผลิตภัณฑ์สูตรลดน้ำตาลเทียบกับสูตรปกติที่ไม่ลดน้ำตาลไม่แตกต่างกันทางสถิติ ( $p > 0.05$ ) จากผลการทดลองชี้ให้เห็นถึง ความเหมาะสมของเทคนิคออสโมติกในการเก็บรักษาสโตรเบอร์รี่ก่อนนำมาใช้เป็นวัตถุดิบในการผลิต นอกจากนี้พบว่าการผลิตผลิตภัณฑ์จากสโตรเบอร์รี่สูตรลดน้ำตาลในเชิงพาณิชย์มีความเป็นไปได้สูง เนื่องจากสถานที่ตั้งของโครงการที่อำเภอสะเมิงตั้งอยู่ในแหล่งวัตถุดิบที่ใช้ในการผลิต และกระบวนการผลิตไม่ยุ่งยาก อีกทั้งผลิตภัณฑ์ลดน้ำตาลยังมีศักยภาพทางการตลาดอีกด้วย

## Abstract

**242994**

This research was conducted to develop the formulations and processes of reduced sugar products without the addition of coloring and flavoring: strawberry jam, strawberry filling and strawberry topping, using osmotic technique. In addition, evaluation of business potential was performed. Osmotic strawberries were prepared by mixing strawberries with sugar in the ratio of 2:1 and stored at 4 °C until the sugar was completely dissolved. The strawberry products using osmotic strawberries were then compared with those of using non-osmotic strawberries. Results showed that these three products using osmotic strawberries had the L\* value, a\* value and consumer acceptability ratings higher than those of using non-osmotic strawberries ( $p \leq 0.05$ ). Reduced sugar products using sucralose and erythritol as the sweetener with a combination of sugar: strawberry jam, strawberry filling and strawberry topping, using osmotic strawberries, were developed. Consumer acceptance of the reduced sugar products were not significantly different from the normal formulation products ( $p > 0.05$ ). This finding indicated that osmotic technique could be the optimal pretreatment of strawberries before processing. There is a high business possibility for production of the strawberry reduced sugar products since raw materials are located in Samoeng district and the processing is not complicated. Moreover, the reduced sugar products have a market potential.