

จันทน์ ชีรเวชเจริญชัย 2557: การพัฒนาอาหารว่างแบบเลย์เออร์ที่เบต้าแคโรทีนจากฟักทอง มันเทศ และ แครอท ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (พัฒนาผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเกษตร) สาขาพัฒนาผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเกษตร ภาควิชาพัฒนาผลิตภัณฑ์ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก: รองศาสตราจารย์กมลวรรณ แจ่มชัด, Ph.D. 103 หน้า

ฟักทอง มันเทศและแครอทจัดเป็นผักที่ประกอบด้วยสารอาหารหลายชนิดโดยเฉพาะวิตามินเอในรูปของ เบต้าแคโรทีนและใยอาหาร วัตถุประสงค์ของงานวิจัยนี้เพื่อพัฒนาอาหารว่างที่มีคุณค่าทางโภชนาการจากฟักทอง มันเทศ และแครอทให้มีคุณภาพเป็นที่ยอมรับของผู้บริโภค การพัฒนาสูตรประกอบด้วย การพัฒนาฟักทองผสมมันเทศแผ่นและการพัฒนาฟักทองผสมแครอทแผ่น ในส่วนการพัฒนาฟักทองผสมมันเทศแผ่น ได้ทำการศึกษาผลของ อัตราส่วนของฟักทองและมันเทศต่อคุณภาพของฟักทองผสมมันเทศแผ่นโดยวางแผนการทดลองแบบสุ่มสมบูรณ์ ศึกษาอัตราส่วนของฟักทองต่อมันเทศ 5 ระดับคือ 100:0, 75:25, 50:50, 25:75 และ 0:100 พบว่าอัตราส่วนที่เหมาะสมของฟักทองต่อมันเทศคือ 50:50 และทำการปรับปรุงเนื้อสัมผัสโดยศึกษาผลของปริมาณมอลโตเดกซ์ตริน พบว่าปริมาณมอลโตเดกซ์ตรินที่เหมาะสมคือ 15% สำหรับการพัฒนาสูตรฟักทองผสมแครอทแผ่น ทำการศึกษาผลของอัตราส่วนของฟักทองและแครอทต่อคุณภาพของผลิตภัณฑ์โดยวางแผนการทดลองแบบสุ่มอย่างสมบูรณ์ ศึกษาอัตราส่วนของฟักทองต่อแครอท 5 ระดับคือ 100:0, 75:25, 50:50, 25:75 และ 0:100 พบว่าอัตราส่วนของฟักทองต่อแครอทที่เหมาะสมคือ 0:100 และศึกษาผลของปริมาณเจลาตินและกลูโคสไשרิปต่อคุณภาพแครอทแผ่น โดยจัดสิ่งทดลองแบบ 3x3 แฟคทอเรียลในแผนการทดลองแบบสุ่มอย่างสมบูรณ์ ศึกษาปริมาณของเจลาติน 3 ระดับคือ 0, 4 และ 8 กรัม ต่อส่วนผสมทั้งหมด 100 กรัม และปริมาณของกลูโคสไשרิป 3 ระดับคือ 0, 8 และ 16 กรัม ต่อส่วนผสมทั้งหมด 100 กรัม จากการวิเคราะห์ผลทางประสาทสัมผัสโดยวิธีพินิจตรวจสอบ พบว่าปริมาณที่เหมาะสมของเจลาตินและกลูโคสไשרิปคือ 3.8% และ 5.7% จากนั้นนำฟักทองผสมมันเทศแผ่นหนา 0.2 ± 0.1 เซนติเมตร มาประกบทั้งสองด้านของแครอทแผ่นที่หนา 0.2 ± 0.1 เซนติเมตร จะได้ผลิตภัณฑ์อาหารว่างแบบเลย์เออร์จากฟักทอง มันเทศ และแครอท ทำการศึกษาค่าผลของเวลาในการอบแห้งที่อุณหภูมิ $60 \pm 2^{\circ}\text{C}$ พบว่าเวลาที่เหมาะสมในการอบคือ 2 ชั่วโมง โดยอาหารว่างแบบเลย์เออร์จากฟักทอง มันเทศ และแครอทที่พัฒนาได้ มีค่าความแข็ง 9.7 N ค่า a_w 0.732 และวิตามินเอ 91.7 $\mu\text{g RE}$ ซึ่งคิดเป็น 11.5% ของปริมาณวิตามินเอที่แนะนำให้บริโภคต่อวัน (1 หน่วยบริโภค คือ 45 กรัม) จากการสำรวจการยอมรับของผู้บริโภค พบว่าผลิตภัณฑ์ได้รับคะแนนความชอบโดยรวมเฉลี่ยอยู่ในระดับชอบปานกลาง (7.0) และผู้บริโภคให้การยอมรับ 81.7% โดยผลิตภัณฑ์ที่บรรจุในกล่องพลาสติกหรือที่บรรจุในถุงอลูมิเนียมฟอยล์เคลือบพลาสติกเก็บที่อุณหภูมิ $30 \pm 2^{\circ}\text{C}$ มีอายุการเก็บรักษานาน 1 เดือน

ลายมือชื่อนิสิต

ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก

