

ชื่อเรื่อง	การพัฒนากรรมวิธีการผลิตมะขามป้อมแผ่น
ผู้แต่ง	ชุตินา ภูมิวินิชชา
ที่มา	วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต (พัฒนาผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเกษตร) คณะอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. 153 หน้า. 2554.
คำสำคัญ	มะขามป้อม; แปรรูป

บทคัดย่อ

ปัจจุบันนี้ผู้คนหันมาให้ความสนใจในสุขภาพและผลิตภัณฑ์สำหรับบริโภคมากขึ้น ซึ่งผลไม้แผ่นเป็นทางเลือกหนึ่งของผู้บริโภคที่รับประทานเป็นผลิตภัณฑ์ขบเคี้ยว หรือเป็นอาหารเพื่อสุขภาพ งานวิจัยครั้งนี้จึงมีจุดประสงค์เพื่อการพัฒนาผลิตภัณฑ์มะขามป้อมแผ่นให้มีลักษณะเป็นที่ต้องการของผู้บริโภค โดยใช้วัตถุดิบจากมะขามป้อมแช่แข็งเพื่อแก้ปัญหาการขาดแคลน วัตถุดิบที่ไม่สามารถหาได้ตลอดทั้งฤดูกาล พบว่า สภาวะที่เหมาะสมคือ การออสโมซิสด้วยวิธี atmosphere pressure (OD) คือ แช่ในสารละลายซูโครสความเข้มข้น 70 Brix ที่อุณหภูมิ 60 องศาเซลเซียส อัตราส่วนมะขามป้อมต่อสารละลายซูโครส 1:5 ความคุมการเคลื่อนที่ในการกวนแบบต่อเนื่องด้วยความเร็ว 40 รอบต่อนาที ในระยะเวลา 6 ชั่วโมง โดยสามารถเก็บรักษามะขามป้อมแช่แข็งที่อุณหภูมิ -18 ± 2 และ 28 ± 2 องศาเซลเซียส ได้นานกว่า 270 วัน เมื่อนำมาพัฒนาสูตรและศึกษาสารปรับปรุงเนื้อสัมผัสของผลิตภัณฑ์มะขามป้อมแผ่นพบว่า ส่วนผสมที่เหมาะสมในการผลิตมะขามป้อมแผ่นคือ น้ำร้อยละ 37.83 เนื้อมะขามป้อมแช่แข็งร้อยละ 27.40 น้ำตาลร้อยละ 24.08 แป้งสาลีเอนกประสงค์ร้อยละ 2.02 กูลโคสไซรับร้อยละ 3.61 เกลือร้อยละ 0.46 น้ำผึ้งร้อยละ 3.61 และแพคตินร้อยละ 0.99 จากการศึกษาคุณภาพผลิตภัณฑ์สุดท้ายพบว่า คุณภาพทางกายภาพด้านสีมีค่า L^* , C^* และ h เท่ากับ 36.88, 12.35 และ 89.28 ตามลำดับ ค่างาน 0.08 J ค่า Young's Modulus 2.77 MPa ค่า a_w เท่ากับ 0.47 ส่วนค่าคุณภาพทางเคมีของผลิตภัณฑ์ประกอบด้วยความชื้นร้อยละ 12.44 คาร์โบไฮเดรตร้อยละ 85.58 ไขมันร้อยละ 0.86 โปรตีนร้อยละ 0.71 ไขมันร้อยละ 0.41 กรดแอสคอร์บิก 27.23 มิลลิกรัมต่อตัวอย่าง 100 กรัม แทนนิน 44.18 มิลลิกรัมของกรด แกลลิกต่อตัวอย่าง 100 กรัม และเมื่อวัดค่าคุณภาพทางจุลินทรีย์ พบว่า จำนวนจุลินทรีย์ทั้งหมด และยีสต์ รา มีปริมาณน้อยกว่า 10 cfu/g จากการประเมินอายุการเก็บผลิตภัณฑ์มะขามป้อมแผ่นที่บรรจุในซองออลูมิเนียมฟอยล์ลามิเนต ในคุณภาพทางประสาทสัมผัสเป็นดัชนีคุณภาพพบว่า สามารถเก็บรักษาผลิตภัณฑ์ที่อุณหภูมิห้อง 30 องศาเซลเซียส ได้นาน 158 วัน โดยปัจจัยที่ทำให้เกิดการเสื่อมเสีย คือ การเกิดสีน้ำตาล ซึ่งมีผลต่อการยอมรับผลิตภัณฑ์ การสำรวจการยอมรับของผู้บริโภค พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามให้การยอมรับผลิตภัณฑ์มะขามป้อมแผ่นร้อยละ 89.3 ได้รับความชอบรวมเฉลี่ยอยู่ในระดับชอบปานกลาง (7.2) ผู้บริโภคต้องการให้ผลิตภัณฑ์มะขามป้อมแผ่นบรรจุ 5 ซองในหนึ่งกล่อง (75 กรัม) โดยมีราคาอยู่ในช่วง 6-10 บาท