

ศุภนิษา สุทธิพงษ์ 2553: การพัฒนากระบวนการแปรรูปเพื่อเพิ่มคุณค่าทางโภชนาการ
สำหรับการผลิตกล้วยน้ำว้าอบแห้งแบบแผ่น ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
(วิศวกรรมเกษตร) สาขาวิศวกรรมเกษตร ภาควิชาวิศวกรรมเกษตร อาจารย์ที่ปรึกษา
วิทยานิพนธ์หลัก: ผู้ช่วยศาสตราจารย์ศิวลักษณ์ ปฐวิรัตน์, Ph.D. 206 หน้า

งานวิจัยนี้ได้ศึกษาอุณหภูมิและเวลาที่เหมาะสมในการอบแห้งกล้วยแผ่นร่วมกับการ
สอบถามความชอบด้านลักษณะเนื้อสัมผัสจากผู้บริโภคและค่าการเปลี่ยนแปลงสีโดยรวม จาก
การศึกษาพบว่า สภาพการอบกล้วยแผ่นที่เหมาะสมคือ ใช้อุณหภูมิ 65 องศาเซลเซียส นาน 11
ชั่วโมง แล้วเปลี่ยนเป็น 55 องศาเซลเซียส นาน 3 ชั่วโมง ศึกษาการควบคุมการเกิดสีน้ำตาลใน
กล้วยแผ่นด้วยชนิดและความเข้มข้นของสารเคมีและวิธีทางกายภาพคือเวลาที่ใช้ในการลวกกล้วย
จากการศึกษาพบว่า การใช้สารละลายโซเดียมเมตาไบซัลไฟด์ ที่ระดับความเข้มข้น 1000 ppm ใน
การแช่กล้วยแผ่นก่อนนำไปอบแห้งสามารถควบคุมการเกิดสีน้ำตาลคล้ำในกล้วยแผ่นมากที่สุด ทำ
การพัฒนาผลิตภัณฑ์กล้วยแผ่นผลิตกล้วยแผ่นเป็น 2 ชนิด คือ ผลิตภัณฑ์กล้วยแผ่นอบแห้งแบบ
เสริมเมล็ดธัญพืช และกล้วยแผ่นกรอบแบบเสริมโปรตีนไอโซเลตจากถั่วเหลือง จากการศึกษ
พบว่า ผลิตภัณฑ์กล้วยแผ่นอบแห้งแบบเสริมเมล็ดธัญพืชที่ได้รับการยอมรับมากที่สุด ควรเป็น
ผลิตภัณฑ์ที่มีอัตราส่วนปริมาณเมล็ดธัญพืชรวมเป็น เมล็ดทานตะวันอบ 40 เปอร์เซ็นต์ เมล็ด
ฟักทอง 30 เปอร์เซ็นต์ เมล็ดงาดำและงาขาว 30 เปอร์เซ็นต์ และมีอัตราส่วนโดยน้ำหนักของเมล็ด
ธัญพืชรวมต่อกล้วยแผ่นเป็น 0.1:1 สูตรของผลิตภัณฑ์กล้วยแผ่นกรอบที่เหมาะสมคือสูตรที่มี
ปริมาณของส่วนผสมของกล้วยน้ำว้า โปรตีนไอโซเลตจากถั่วเหลือง และน้ำตาลทราย รวมร้อยละ
31.46 โดยมีร้อยละระหว่างส่วนผสมของกล้วยน้ำว้า โปรตีนไอโซเลตจากถั่วเหลือง และน้ำตาล
ทราย เป็น 72, 5 และ 23 ตามลำดับ มีส่วนผสมของแป้งร้อยละ 18.75 ซึ่งมีอัตราส่วนของแป้งสาลี
ต่อแป้งกล้วย 2:1 น้ำกะทิร้อยละ 25.46 เกลือป่นร้อยละ 0.52 งาดำร้อยละ 1.67 และน้ำร้อยละ 18.39
คงที่ จากการทดสอบการยอมรับของผู้บริโภคที่มีต่อผลิตภัณฑ์กล้วยน้ำว้าอบแห้งแบบแผ่นและ
กล้วยแผ่นกรอบพบว่าได้คะแนนด้านความชอบรวม 7.41 และ 8.03 ตามลำดับ ทำการศึกษาสภาวะ
การเก็บรักษาผลิตภัณฑ์กล้วยแผ่นอบแห้งและกล้วยแผ่นกรอบ โดยบรรจุผลิตภัณฑ์แบบ
สุญญากาศและแบบธรรมดาทั้งในซองพลาสติกโพลีโพรพิลีน และซองลามิเนท พบว่า ผลิตภัณฑ์
กล้วยแผ่นอบแห้งและกล้วยแผ่นกรอบสามารถเก็บได้นานที่สุดในซองลามิเนทแบบบรรจุ
สุญญากาศที่ระยะเวลา 9 สัปดาห์ และ มากกว่า 12 สัปดาห์ตามลำดับ