

พศินพงษ์ โสวะพันธ์ 2555: การพัฒนาข้าวเหนียวเปียกบรรจุกระป๋องจากข้าวเหนียวกลึงออก
ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (พัฒนาผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเกษตร) สาขาพัฒนาผลิตภัณฑ์
อุตสาหกรรมเกษตร ภาควิชาพัฒนาผลิตภัณฑ์ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก: รองศาสตราจารย์
กมลวรรณ แจ่มชัด, Ph.D. 117 หน้า

ข้าวเหนียวเปียกเป็นขนมไทยที่ได้รับความนิยมจากผู้บริโภคซึ่งมีข้าวเหนียวเป็นส่วนผสมหลัก จึง
สามารถเพิ่มคุณค่าทางอาหารได้โดยใช้ข้าวเหนียวกลึงออกแทนการใช้ข้าวเหนียว ดังนั้นงานวิจัยนี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาข้าวเหนียวเปียกบรรจุกระป๋องจากข้าวเหนียวกลึงออกให้มีคุณค่าทางอาหาร และเป็นที่
ยอมรับของผู้บริโภค จากการจัดตั้งทดลองแบบแฟคตอเรียล 4x5 ในแผนการทดลองแบบสุ่มสมบูรณ์ เพื่อศึกษา
ผลของระยะเวลาและสารละลายที่ใช้แช่ต่อคุณภาพของข้าวเหนียวกลึงออก พบว่า เมื่อระยะเวลาแช่เพิ่มขึ้น
มีผลทำให้น้ำตาลรีดิวซ์และ GABA อิสระเพิ่มขึ้น แต่ความหนืดสูงสุดและการคืนตัวมีค่าลดลง การแช่ซีเทรท
บัฟเฟอร์ pH 3 นาน 48 ชั่วโมง ได้ GABA อิสระสูงสุด และการแช่ในไลโดแซนร้อยละ 0.5 ในซีเทรทบัฟเฟอร์
pH 3 ได้น้ำตาลรีดิวซ์สูงสุด แต่ไม่เหมาะสมในการทำเป็นข้าวเหนียวเปียกเพราะมีรสชาติไม่ดี สภาวะนอกที่
เหมาะสม คือ การแช่ในสารละลายซีเทรทบัฟเฟอร์ pH5 เป็นเวลา 48 ชั่วโมง ซึ่งได้ข้าวเหนียวกลึงออกที่มี
GABA อิสระ 21.66 มิลลิกรัม/ 100 กรัมตัวอย่าง (น้ำหนักแห้ง) การพัฒนาข้าวเหนียวเปียกบรรจุกระป๋องจาก
ข้าวเหนียวกลึงออก โดยศึกษาสัดส่วนของข้าวเหนียวกลึงออกต่อน้ำ (กรัม: กรัม) ที่ใช้หุง 3 ระดับ (600: 1200,
600: 1800 และ 600: 2400) พบว่า การเพิ่มน้ำที่ใช้หุงมีผลทำให้ข้าวเหนียวเปียกที่ได้ มีค่าความคงตัว และดัชนี
ของความหนืดลดลงทางสถิติ ($p \leq 0.05$) จากการประเมินทางประสาทสัมผัส พบว่า สัดส่วนข้าวเหนียวกลึง
ออกต่อน้ำที่ใช้หุงที่เหมาะสมสำหรับผลิตข้าวเหนียวเปียกบรรจุกระป๋อง คือ 600: 1200 (กรัม: กรัม) การศึกษา
สภาวะฆ่าเชื้อ (F_0) ที่เหมาะสมในการผลิตข้าวเหนียวเปียกบรรจุกระป๋องจากข้าวเหนียวกลึงออก โดยศึกษา F_0
3 ระดับ ได้แก่ 5, 8 และ 11 นาที จากการวัดลักษณะเนื้อสัมผัสและประเมินคุณภาพทางประสาทสัมผัสด้วยการ
ให้คะแนนความชอบ พบว่า F_0 ที่เหมาะสม คือ 5 นาที การตรวจสอบคุณภาพผลิตภัณฑ์ที่ได้จากการพัฒนา
พบว่า มีปริมาณ GABA อิสระ 14.16 มิลลิกรัม/ 100 กรัมตัวอย่าง (น้ำหนักแห้ง) มีค่าความคงตัวและดัชนีของ
ความหนืดเท่ากับ 15.11 และ 2.06 N-sec ตามลำดับ จากการทดสอบการยอมรับของผู้บริโภค พบว่า ผู้บริโภคให้
คะแนนความชอบรวมเฉลี่ยในระดับชอบปานกลาง และให้การยอมรับร้อยละ 96 จากการศึกษาการเปลี่ยนแปลง
คุณภาพระหว่างการเก็บรักษา 6 สัปดาห์ ที่อุณหภูมิห้อง ($30 \pm 2^\circ\text{C}$) พบว่า เมื่อระยะเวลาการเก็บนานขึ้นมีผลทำ
ให้ค่าความคงตัวและดัชนีของความหนืดเพิ่มขึ้น