

บทที่ 5

สรุปผล อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ

สรุปผล

จากการศึกษาการทดแทนเกลือโซเดียมคลอไรด์ด้วยเกลือโพแทสเซียมคลอไรด์ในผลิตภัณฑ์ข้าวเกรียบ พบว่า สามารถทดแทนเกลือโซเดียมคลอไรด์ด้วยเกลือโพแทสเซียมคลอไรด์ที่ระดับร้อยละ 100 โดยผู้ทดสอบไม่รับรู้รสขม คณะกรรมการยอมรับทางประสาทสัมผัส ด้านลักษณะปรากฏ สี ความกรอบ ความเค็ม และความชอบโดยรวม ไม่มีความแตกต่างจากข้าวเกรียบสูตรควบคุม โดยได้รับคะแนนความชอบด้านสี ในระดับชอบมาก ด้านลักษณะปรากฏ กลิ่นรส รสชาติ ความกรอบ และการยอมรับโดยรวม ในระดับชอบปานกลาง และความชอบด้านความเค็ม อยู่ในระดับชอบเล็กน้อย

คุณภาพของข้าวเกรียบในด้านความชื้น พบว่า ข้าวเกรียบสูตรลดโซเดียมมีความชื้น เท่ากับร้อยละ 2.05 ซึ่งลดลงจากข้าวเกรียบสูตรพื้นฐาน และข้าวเกรียบสูตรลดโซเดียมมีปริมาณโซเดียมเท่ากับ 882.33 mg/100g ซึ่งมีปริมาณโซเดียมลดลงจากข้าวเกรียบสูตรพื้นฐาน โดยมีปริมาณจุลินทรีย์ทั้งหมดน้อยกว่า 30 CFU/g เชื้อ *Escherichia coli* น้อยกว่า 3.0 MPN/g เชื้อ *Staphylococcus aureus* น้อยกว่า 10 CFU/g และตรวจไม่พบเชื้อรา ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดในมาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชนของข้าวเกรียบ เลขที่ 107/2554

อภิปรายผล

ผลการศึกษาการทดแทนโซเดียมคลอไรด์ด้วยโพแทสเซียมคลอไรด์ โดยแปรปริมาณการทดแทนโซเดียมคลอไรด์ด้วยโพแทสเซียมคลอไรด์ 5 ระดับ คือ ร้อยละ 0 25 50 75 และ 100 ในผลิตภัณฑ์ข้าวเกรียบ พบว่า สามารถทดแทนเกลือโซเดียมคลอไรด์ด้วยเกลือโพแทสเซียมคลอไรด์ที่ระดับร้อยละ 100 โดยผู้ทดสอบไม่รับรู้รสขม ได้รับคะแนนการยอมรับทางประสาทสัมผัส ด้านลักษณะปรากฏ สี ความกรอบ ความเค็ม และความชอบโดยรวม ไม่แตกต่างจากข้าวเกรียบสูตรควบคุม ผลการวิเคราะห์ปริมาณความชื้นในผลิตภัณฑ์ข้าวเกรียบ พบว่า ข้าวเกรียบสูตรพื้นฐานมีความชื้นร้อยละ 2.61 ส่วนข้าวเกรียบสูตรลดโซเดียม มีความชื้นร้อยละ 2.05 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดในมาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชนเลขที่ 107/2554 เรื่องข้าวเกรียบ ที่กำหนดไว้ว่า ข้าวเกรียบ

พร้อมบริโภคน้ำ ต้องมีความชื้นไม่เกินร้อยละ 4 โดยน้ำหนัก และการทดแทนโซเดียมคลอไรด์ด้วยโพแทสเซียมคลอไรด์ในปริมาณที่มากขึ้นจะส่งผลทำให้ความชื้นในผลิตภัณฑ์ข้าวเกรียบลดลง ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ ซาติชายา วิลัยลักษณ์ และ สุจินดา ศรีวัฒนะ (2553) ที่ได้ศึกษาการทดแทนเกลือโซเดียมคลอไรด์ด้วยเกลือโพแทสเซียมคลอไรด์ต่อคุณภาพไส้กรอกแพงค์เฟอร์เตอร์ พบว่า การทดแทนด้วยเกลือโพแทสเซียมคลอไรด์ในปริมาณที่มากขึ้น จะส่งผลทำให้ความชื้นในผลิตภัณฑ์ลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$)

ปริมาณโซเดียมในผลิตภัณฑ์ข้าวเกรียบสูตรพื้นฐานมีปริมาณโซเดียม เท่ากับ 1,371.29 mg/100g และข้าวเกรียบสูตรลดโซเดียมมีปริมาณโซเดียมเท่ากับ 882.33 mg/100g ซึ่งมีปริมาณโซเดียมลดลงจากสูตรพื้นฐาน หรือมีปริมาณโซเดียมลดลงจากสูตรเดิมร้อยละ 35.65 จึงสามารถกล่าวอ้างได้ว่าเป็นผลิตภัณฑ์ลดโซเดียม ตามประกาศกระทรวงสาธารณสุขฉบับที่ 182 (2541) เรื่อง ฉลากโภชนาการที่ระบุว่าผลิตภัณฑ์ที่จะกล่าวอ้างได้ ว่ามีการลดสารอาหารนั้น จะต้องสามารถทำการลดปริมาณสารอาหารนั้นๆ ได้อย่างน้อยร้อยละ 25 จากสูตรเดิม

ข้อเสนอแนะ

ควรมีการศึกษาใช้สารเสริมกลิ่นรสในผลิตภัณฑ์ข้าวเกรียบสูตรลดโซเดียม เพื่อช่วยเพิ่มกลิ่นรสให้อาหารที่มีเกลือต่ำ เช่น ยีสต์สกัด (Yeast extract) HVP (Hydrolyzed vegetable protein) อาร์จีนีน สมุนไพรและเครื่องเทศ