



นวัตกรรมลดความเปรี้ยวของกุ่มจ่อมจากกรดฟีนอลิกในกะหล่ำม่วง
เพื่อส่งเสริมรัฐวิสาหกิจชุมชนในจังหวัดบุรีรัมย์

Innovation to Reduce the Sourness of Kung Jom Using Phenolic Acids from Red
Cabbage to Support Community Enterprises in Buriram Province

พัทธธีรา บุรณชัยสิทธิ์¹ ปิยธิดา พัดดง¹
วัชรภรณ์ แสนนา¹

¹โรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาภรณราชวิทยาลัยบุรีรัมย์ 299 หมู่ 2 ตำบลสตึก อำเภอสตึก จังหวัดบุรีรัมย์ 31150

*Email 467phattiraburanachaiyasit@pcshsbr.ac.th

บทคัดย่อ

โครงการนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาสารลดความเปรี้ยวในผลิตภัณฑ์กุ่มจ่อมโดยใช้สารสกัดฟีนอลิกจากกะหล่ำม่วง เพื่อชะลอการเกิดกรดแลกติกและรักษาคุณภาพของผลิตภัณฑ์ในระหว่างการวางจำหน่าย กระบวนการวิจัยเริ่มต้นจากการสกัดสารประกอบฟีนอลิกจากกะหล่ำม่วงด้วยตัวทำละลายเอทานอล (C_2H_5OH) ความเข้มข้นร้อยละ 70 โดยปริมาตร และทำให้เข้มข้นด้วยเครื่องระเหยสารหมุนวนสุญญากาศร่วมกับอ่างควบคุมอุณหภูมิ จากนั้นนำมาวิเคราะห์หาปริมาณสารประกอบฟีนอลิกทั้งหมด (Total Phenolic Content: TPC) ด้วยเครื่องสเปกโตรโฟโตมิเตอร์ (UV-Visible) และทดสอบประสิทธิภาพการชะลอความเปรี้ยวโดยการแปรผันปริมาณสารสกัดที่เติมลงในกุ่มจ่อมที่ระดับ 0 ถึง 3.5 มิลลิลิตร ต่อกุ่มจ่อม 4 มิลลิลิตร เป็นระยะเวลา 3 วันผลการวิเคราะห์พบว่า สารสกัดกะหล่ำม่วงมีปริมาณสารประกอบฟีนอลิก 153.03 ± 118.49 ppm จากการทดสอบประสิทธิภาพการชะลอความเปรี้ยว พบว่าการเติมสารสกัดกะหล่ำม่วงส่งผลต่อการชะลอการลดลงของค่า pH ของกุ่มจ่อมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเมื่อเปรียบเทียบกับชุดควบคุม ($p < 0.001$) โดยปริมาณสารสกัดที่ระดับ 2.0 มิลลิลิตร เป็นระดับที่เหมาะสมที่สุด (Optimum Point) ซึ่งสามารถรักษาค่า pH ให้มีความคงตัวทางเคมีสูงสุดและรักษาสีกุ่มจ่อมให้อยู่ในเกณฑ์ที่เหมาะสม โดยไม่ส่งผลกระทบต่อเอกลักษณ์และคุณลักษณะทางประสาทสัมผัสของกุ่มจ่อม งานวิจัยนี้แสดงให้เห็นว่า นวัตกรรมสารสกัดฟีนอลิกจากกะหล่ำม่วงมีศักยภาพสูงในการนำไปประยุกต์ใช้เพื่อควบคุมคุณภาพ ยืดอายุการเก็บรักษา และยกระดับมาตรฐานผลิตภัณฑ์วิสาหกิจชุมชนกุ่มจ่อม OTOP ในจังหวัดบุรีรัมย์ได้อย่างยั่งยืน

คำสำคัญ: กุ่มจ่อม, สารประกอบฟีนอลิก, กะหล่ำม่วง, การยับยั้งแบคทีเรียแลกติก, วิสาหกิจชุมชน