

ผลของแซนแทนกัมต่อคุณภาพของซूपฟักทองผงที่ผ่านกระบวนการทำแห้งโดยเครื่องทำแห้งแบบลูกกลิ้ง

Impact of xanthan gum on quality of pumpkin soup powder using drum dryer

อมรรัตน์ จักรไชย, พิชชาพร ฉันทวิทย์

Amonrat Jugchai, Pichchaporn Chantawit

สาขาวิทยาศาสตร์การอาหารและโภชนาการ คณะเทคโนโลยีและนวัตกรรมผลิตภัณฑ์การเกษตร

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

Division of Food Science and Nutrition, Faculty of Agricultural Production Innovation and technology

Srinakharinwirot University

*Corresponding author, E-mail: Amonrat.Jugchai@g.swu.ac.th, Pichchaporn.zom@g.swu.ac.th

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของการเติมแซนแทนกัม (Xanthan gum) ที่ความเข้มข้นแตกต่างกัน (0% 0.15% และ 0.25%) ต่อคุณสมบัติทางกายภาพและเคมีของผงซूपฟักทอง เพื่อพัฒนาคุณภาพของผลิตภัณฑ์ผงซूपฟักทองด้วยเครื่องทำแห้งแบบลูกกลิ้ง ผลการศึกษาพบว่าความเข้มข้นของแซนแทนกัมที่เพิ่มขึ้น ส่งผลต่อการเพิ่มขึ้นของปริมาณของแข็งที่ละลายในน้ำ ($^{\circ}$ Brix) และความหนืดของซूपฟักทองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์ ($P < 0.05$) ในขณะที่ค่าปริมาณน้ำอิสระ (a_w) ของผงซूपฟักทองทั้ง 3 สูตรไม่แตกต่างกัน แต่ความเข้มข้นของแซนแทนกัมเพิ่มขึ้นค่าความชื้นของผลิตภัณฑ์และปริมาณร้อยละของผลผลิต (%yield) เพิ่มสูงขึ้น และการวัดสีของซूपฟักทองทั้ง 3 สูตรก่อนทำแห้ง ค่าความสว่าง (L^*) ค่าสีแดง (a^*) และ ค่าสีเหลือง (b^*) ไม่แตกต่างกันทางสถิติ ในขณะที่ผ่านการทำแห้งด้วยเครื่องทำแห้งแบบลูกกลิ้ง ค่าความสว่าง (L^*) และค่าสีเหลือง (b^*) มีแนวโน้มลดลง แต่ค่าสีแดง (a^*) เพิ่มสูงขึ้น ดังนั้นแซนแทนกัมสามารถปรับปรุงคุณภาพของผลิตภัณฑ์ผงซूपฟักทองได้แม้ใช้ในปริมาณน้อย

คำสำคัญ: เครื่องทำแห้งแบบลูกกลิ้ง, แซนแทนกัม, ผงซूपฟักทอง, ฟักทอง