

นันทิกานต์ พรหมพันธ์ และสถาพร เรือนทา 2557: น้ำผักข้าวผง ฟองฟู ปริญาวิทยาศาสตร์บัณฑิต (วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร) สาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร อาจารย์ที่ปรึกษา : อาจารย์ ดร. วันเพ็ญ แสงทองพินิจ, ปร.ด. ; 95 หน้า

งานวิจัยนี้ได้ศึกษาวิธีการผลิตน้ำผักข้าวผงโดยการทำแห้ง 3 วิธีคือ การทำแห้งแบบชาวบ้าน (สด) การทำแห้งแบบแช่เยือกแข็ง ผสมมอลโตเดกซ์ตริน DE 16.5-19.5 ร้อยละ 0, 8, 15 และ DE 10-12 ร้อยละ 8 และการทำแห้งแบบพ่นฝอย ผสมมอลโตเดกซ์ตริน DE 16.5-19.5 ร้อยละ 16 ผลการศึกษาพบว่า ปริมาณของมอลโตเดกซ์ตริน และสภาวะการทำแห้งส่งผลกระทบต่ออย่างมีนัยสำคัญ ($p \leq 0.05$)ต่อน้ำผักข้าวผง เมื่อเพิ่มปริมาณมอลโตเดกซ์ตริน และเปลี่ยนสภาวะการทำแห้ง จะทำให้ปริมาณความชื้น a_w ความหนาแน่นรวม และปริมาณไลโคปีนลดลง แต่ส่งผลให้การละลายเพิ่มขึ้น วิธีการทำแห้งที่เหมาะสมคือ การทำแห้งแบบแช่เยือกแข็ง ปริมาณมอลโตเดกซ์ตริน ร้อยละ 8 (DE 10-12 และ DE 16.5-19.5) ช่วยในการรักษาสี ปริมาณไลโคปีน และกลิ่นได้ดีซึ่งผลของการทดสอบทางประสาทสัมผัสพบว่า ผงผักข้าวที่ผสมปริมาณมอลโตเดกซ์ตรินร้อยละ 8 (DE 10-12 และ DE 16.5-19.5) ได้รับคะแนนความชอบสูงที่สุด จากนั้นนำมาพัฒนาเป็นน้ำผักข้าวผงฟองฟู พบว่า การเติมกรดซิตริกต่อโซเดียมไบคาร์บอเนต 1:3 ทำให้น้ำผักข้าวผงฟองฟูเกิดฟองที่คงทน ฟองมีปริมาณพอดี เมื่อนำไปทดสอบทางประสาทสัมผัสพบว่าผู้บริโภคให้คะแนนความชอบโดยรวมน้ำผักข้าวผงฟองฟูไม่แตกต่างกัน เมื่อนำน้ำผักข้าวผงฟองฟูไปศึกษาการเปลี่ยนแปลงระหว่างการเก็บรักษาที่บรรจุในถุงอะลูมิเนียมพอยล์ อุณหภูมิ 28-30 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 1 เดือนพบว่า มีผลต่อสี ปริมาณความชื้น และ a_w เพียงเล็กน้อย แต่มีผลต่อปริมาณไลโคปีน อย่างมีนัยสำคัญ ($p \leq 0.05$) เมื่อเก็บรักษานานขึ้นจะทำให้สีผงผักข้าวซีดลง และปริมาณไลโคปีนลดลง