

บทคัดย่อ

การศึกษาลักษณะสำคัญของผลิตภัณฑ์น้ำลำไยที่ขงละลายจากลำไยผงที่ทำแห้งแบบโฟม-แมทโดยวิธี ideal ratio profile พบว่า ลักษณะน้ำลำไยที่ผู้ทดสอบต้องการ คือ น้ำลำไยที่มีสีน้ำตาลอ่อน มีลักษณะเป็นเนื้อเดียวกัน และลื่นคอ รongลงมา คือ รสหวาน กลิ่นลำไย และลักษณะที่เป็น body เมื่อพัฒนาสูตรน้ำลำไยจำนวน 5 สูตร โดยใช้แผนการทดลองแบบ mixture design พบว่าสูตรน้ำลำไยที่ผู้ทดสอบพอใจมากที่สุดคือ สูตรที่มีเนื้อลำไยสด 37.00% เนื้อลำไยแห้ง 4.93% น้ำตาลทราย 22.20% และน้ำ 35.61% โดยมีสารก่อให้เกิดโฟมผสมอยู่ 0.26% โดยน้ำหนัก การศึกษาสารก่อให้เกิดโฟม จำนวน 6 ชนิด โดยประเมินผลจากความหนาแน่นของโฟม ความคงตัวของโฟม ค่า overrun ความสามารถในการขึ้นรูป และปริมาณลำไยผงที่ผลิตได้ พบว่า สารที่เหมาะสมที่สุด คือ สารผสมของ Methocel 65 HG 0.13% กับ glyceryl monostearate 0.13% โดยน้ำหนัก

ผลการศึกษาอุณหภูมิและเวลาที่เหมาะสมในการทำแห้ง โดยวัดอัตราการลดความชื้น ปริมาณความชื้นสุดท้าย และคุณภาพของผลิตภัณฑ์ พบว่าอุณหภูมิที่เหมาะสมคือ 70 องศาเซลเซียส นาน 50 นาที ที่ความเร็วลม 1 เมตรต่อวินาที ความหนาของโฟม 5 มิลลิเมตร ซึ่งจะให้ผลิตภัณฑ์ที่มีความชื้น 3% โดยน้ำหนักแห้ง มีค่า a_w 0.120 ความสามารถในการขึ้นรูป 98.5% โดยน้ำหนักแห้ง ค่า L , a^* , b^* เท่ากับ 70.64, 4.28 และ 16.79 ตามลำดับ ผลการประเมินทางประสาทสัมผัส พบว่า น้ำลำไยผงภายหลังขงละลายมีลักษณะเป็นเนื้อเดียวกัน ลื่นคอ มี body รสหวาน และมีกลิ่นลำไยผงตรงตามความต้องการของผู้ทดสอบ แต่มีสีเข้มกว่าที่ผู้ทดสอบต้องการเล็กน้อย

ผลการศึกษาวิธีการเก็บรักษาน้ำลำไยผง 8 วิธี ที่อุณหภูมิ 25-30 องศาเซลเซียส ความชื้นสัมพัทธ์ 62-65% เป็นเวลานาน 6 เดือน พบว่า การเก็บรักษาในถุงเคลือบอะลูมิเนียมฟอยล์ที่มีสารดูดความชื้นและสารดูดออกซิเจนเป็นสภาวะที่เหมาะสมในการเก็บรักษาผลิตภัณฑ์น้ำลำไยผง

คำสำคัญ: - การทำแห้งโดยวิธีโฟม-แมท น้ำลำไย ลำไยผง ลำไยแห้ง