

บทที่ 5

สรุปผลการทดลอง

1. การลดสัดส่วนปริมาณน้ำในอัตราส่วนโดยน้ำหนักระหว่างข้าวก่ำต่อน้ำ ในการเตรียมน้ำข้าวก่ำ ส่งผลให้ปริมาณโปรตีน ไขมัน ของแข็งทั้งหมด เถ้าและสารประกอบฟีนอลิกในน้ำข้าวก่ำเพิ่มมากขึ้น แต่ในทางตรงกันข้ามปริมาณสารแอนโทไซยานินมีปริมาณลดลง ส่วนสมบัติในการต้านออกซิเดชันของน้ำข้าวก่ำมีแนวโน้มเพิ่มมากขึ้นเมื่อสัดส่วนของน้ำในอัตราส่วนลดลง น้ำข้าวก่ำที่ได้มีสีม่วงแดง

2. ส่วนผสมพื้นฐานของไอศกรีมดัดแปลงข้าวก่ำ ที่ประกอบด้วยน้ำข้าวที่เตรียมจากอัตราส่วนระหว่างข้าวก่ำต่อน้ำเท่ากับ 1:4 (โดยน้ำหนัก) ร้อยละ 55 กะทิร้อยละ 30 และน้ำตาลร้อยละ 15 โดยน้ำหนัก ทำให้ได้ไอศกรีมดัดแปลงข้าวก่ำที่มีสมบัติทางกายภาพ ทางเคมี กิจกรรมการต้านออกซิเดชันและการยอมรับทางประสาทสัมผัสดีที่สุด

3. การเติมเจลาตินที่ระดับความเข้มข้นร้อยละ 0.3 (โดยน้ำหนัก) ลงในส่วนผสมพื้นฐานไอศกรีมดัดแปลงข้าวก่ำ ทำให้สมบัติของไอศกรีมดัดแปลงข้าวก่ำมีสมบัติโดยรวมดีที่สุด ทั้งสมบัติด้านกายภาพ เคมี กิจกรรมการต้านออกซิเดชัน และลักษณะทางประสาทสัมผัส เมื่อเทียบกับการเติมสารเพิ่มความคงตัวชนิดอื่นๆ ที่ทำการศึกษา

4. ปริมาณน้ำมันรำข้าวก่ำที่เติมลงในส่วนผสมไอศกรีมดัดแปลงข้าวก่ำที่มีเจลาตินที่ระดับความเข้มข้นร้อยละ 0.3 (โดยน้ำหนัก) เป็นสารเพิ่มความคงตัวที่เหมาะสมคือ ร้อยละ 10 (โดยน้ำหนัก) ทำให้ไอศกรีมดัดแปลงข้าวก่ำเสริมน้ำมันรำข้าวก่ำที่มีสมบัติโดยรวมดีที่สุดเมื่อเทียบกับปริมาณการเติมในระดับต่างๆ ที่ทำการศึกษา

5. การเก็บรักษาไอศกรีมดัดแปลงข้าวก่ำทั้งที่มีและไม่มี การเติมน้ำมันรำข้าวก่ำทั้งที่ -10 และ -20 องศาเซลเซียส ทำให้คุณภาพโดยรวมของไอศกรีมดัดแปลงข้าวก่ำลดลง อย่างไรก็ตาม การเก็บรักษาที่อุณหภูมิ -20 องศาเซลเซียสมีแนวโน้มในการรักษาคุณสมบัติของไอศกรีมดัดแปลงข้าวก่ำได้ดีกว่าการเก็บรักษาที่อุณหภูมิ -10 องศาเซลเซียส และสมบัติทางจุลชีววิทยาของไอศกรีมดัดแปลงข้าวก่ำหลังการเก็บรักษานาน 90 วัน เป็นไปตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์ไอศกรีมในประกาศกระทรวงสาธารณสุข ฉบับที่ 222 พ.ศ. 2544