

บทที่ 6

สรุปผลการทดลองและข้อเสนอแนะ

1. โปรตีนถั่วเหลืองสกัดที่ใช้ในการผลิตน้กเกิดม้งสวิรติมีองค์ประกอบดังนี้ คือ มีปริมาณความชื้น 5.35 เปอร์เซ็นต์โดยน้ำหนักเปียก มีโปรตีน 90.79 เปอร์เซ็นต์ ไขมัน 0.63 เปอร์เซ็นต์ คาร์โบไฮเดรต 4.35 เปอร์เซ็นต์ เส้นใย 0.11 เปอร์เซ็นต์ และ เถ้า 4.12 เปอร์เซ็นต์โดยน้ำหนักแห้ง สำหรับกลูเตนที่นำมาใช้ในการผลิตร่วมกับโปรตีนถั่วเหลืองสกัดสำหรับผลิตน้กเกิดม้งสวิรตินั้น มีปริมาณความชื้น 7.94 เปอร์เซ็นต์โดยน้ำหนักเปียก มีโปรตีน 82.06 เปอร์เซ็นต์ ไขมัน 2.68 เปอร์เซ็นต์ คาร์โบไฮเดรต 14.20 เปอร์เซ็นต์ เส้นใย 0.20 เปอร์เซ็นต์ และเถ้า 0.86 เปอร์เซ็นต์โดยน้ำหนักแห้ง

2. สูตรที่เหมาะสมสำหรับผลิตน้กเกิดม้งสวิรติประกอบด้วยโปรตีนถั่วเหลืองสกัด 12.93% กลูเตน 8.62% น้ำตาลทราย 2.59% เกลือ 1.29% พริกไทยป่น 1.29% หอมหัวใหญ่บดละเอียด 8.62% แครอทบดละเอียด 6.47% พริกหวานบดละเอียด 6.47% และ น้ำ 51.72% โดยมีภาวะที่เหมาะสมในการขึ้นรูปผลิตภัณฑ์ คือ นำของผสมที่ผ่านการขึ้นรูปด้วยพิมพ์วงกลมที่มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 4 เซนติเมตร สูง 0.5 เซนติเมตร มาบรรจุถุงพลาสติกโพลิโพรพิลีน (polypropylene) แล้วนำมาลวกในน้ำที่อุณหภูมิ 70 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 10 นาที ก่อนนำผลิตภัณฑ์มาแช่เยือกแข็ง 2 วิธีคือ ใช้น้ำเย็น อุณหภูมิเฉลี่ยในตู้ประมาณ -30 องศาเซลเซียส ความเร็วลมประมาณ 0.4 เมตร/วินาที นานประมาณ 43 นาที และใช้ไนโตรเจนเหลวที่อุณหภูมิประมาณ -70 องศาเซลเซียส นานประมาณ 6 นาที 20 วินาที เป็นภาวะที่เหมาะสมในการเตรียมตัวอย่างก่อนเก็บรักษาผลิตภัณฑ์ในภาวะแช่เยือกแข็ง

3. ผลิตภัณฑ์น้กเกิดม้งสวิรติที่ผ่านการแช่เยือกแข็งโดยใช้ไนโตรเจนเหลวมี %cooking loss ต่ำกว่าและมีคะแนนเฉลี่ยการทดสอบทางประสาทสัมผัสด้านเนื้อสัมผัสและความชอบรวมสูงกว่าการแช่เยือกแข็งแบบลมเป่า ($p \leq 0.05$) และเมื่อนำผลิตภัณฑ์น้กเกิดม้งสวิรติที่ผ่านการแช่เยือกแข็งด้วย 2 วิธีที่ใช้ในงานวิจัยนี้และเก็บรักษาที่อุณหภูมิ -18 องศาเซลเซียส นาน 2 เดือน คุณภาพของผลิตภัณฑ์อยู่ในเกณฑ์ที่ยอมรับได้ โดยมีคะแนนความชอบรวมอยู่ในระดับชอบเล็กน้อยถึงปานกลาง นอกจากนี้ยังมีปริมาณจุลินทรีย์ทั้งหมดในผลิตภัณฑ์ต่ำ

4. ผลิตกัณฑ์นักเกิดมั่งสวิรติก่อนนำไปทอดในน้ำมันปาล์มโอเลอิน มีองค์ประกอบทางเคมีดังนี้ คือ มีปริมาณความชื้น 63.34 เปอร์เซ็นต์โดยน้ำหนักเปียก มีปริมาณโปรตีน ไขมัน คาร์โบไฮเดรต เถ้า และเส้นใย เท่ากับ 21.53, 2.89, 69.54, 4.75 และ 1.29 เปอร์เซ็นต์โดยน้ำหนักแห้งตามลำดับ แต่เมื่อนำมาทอดในน้ำมันที่อุณหภูมิ 170-175 องศาเซลเซียส นาน 3 นาที ผลิตกัณฑ์หลังทอดจะมีปริมาณความชื้น 48.04 เปอร์เซ็นต์โดยน้ำหนักเปียก มีปริมาณโปรตีน ไขมัน คาร์โบไฮเดรต เถ้า และเส้นใย เท่ากับ 17.79, 17.93, 58.51, 4.56 และ 1.21 เปอร์เซ็นต์โดยน้ำหนักแห้งตามลำดับ

ข้อเสนอแนะ

- ควรศึกษาอุณหภูมิและเวลาที่ใช้สำหรับลวกผักที่ใช้ในงานวิจัยซึ่งได้แก่ หอมหัวใหญ่ แครอทและพริกหวานก่อนนำมาผสมกับส่วนผสมอื่นๆ ในการผลิตนักเกิดมั่งสวิรติ ทั้งนี้เพื่อยับยั้งหรือทำลายเอนไซม์ที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงสีของผักในระหว่างการเก็บรักษาในภาวะแช่เยือกแข็ง
- ควรมีการศึกษาบรรจุภัณฑ์ที่ใช้สำหรับบรรจุผลิตกัณฑ์ เพื่อลดและป้องกันการเปลี่ยนแปลงของสมบัติด้านต่างๆ ของผลิตกัณฑ์ในระหว่างเก็บรักษาในภาวะแช่เยือกแข็ง
- ศึกษาอายุการเก็บของผลิตกัณฑ์ให้นานขึ้นจนถึงระดับที่ผลิตกัณฑ์มีการเปลี่ยนแปลงคุณภาพ