

สรุปผลการทดลองและข้อเสนอแนะ

1. องค์ประกอบของวัตถุดิบหลักที่ใช้ในการผลิตมันฝรั่งแผ่นทอดกรอบแบบขึ้นรูปประกอบด้วย

1.1 เกล็ดมันฝรั่งมีความชื้น 6.80% โปรตีน 9.16% ไขมัน 1.34% คาร์โบไฮเดรต 81.04%
เถ้า 0.99% เส้นใยอาหาร 0.67%

1.2 แป้งมันฝรั่งมีความชื้น 18.22% โปรตีน 0.10% ไขมัน 0.87% คาร์โบไฮเดรต
79.71% เถ้า 0.14% เส้นใยอาหาร 0.96%

1.3 แป้งข้าวโพดมีความชื้น 10.19% โปรตีน 1.60% คาร์โบไฮเดรต 87.31% เถ้า 0.13%

2. สูตรที่เหมาะสมในการผลิตมันฝรั่งแผ่นทอดกรอบแบบขึ้นรูป คือ

เกล็ดมันฝรั่ง	41.3	กรัม
แป้งมันฝรั่ง	8.85	กรัม
แป้งข้าวโพด	8.85	กรัม
น้ำตาลเด็กโตรส	1	กรัม
เกลือ	2	กรัม
น้ำ	63	กรัม

3. กระบวนการผลิตที่เหมาะสมคือ ผสมส่วนผสมทั้งหมดเข้าด้วยกัน นวดด้วยเครื่องผสมอาหารเป็นเวลา 30 นาที รีดด้วยเครื่องรีดแผ่นแป้งให้มีความหนา 0.75 มิลลิเมตร ใช้พิมพ์กดรูปวงกลมที่มีเส้นผ่าศูนย์กลาง 4 เซนติเมตร กดแผ่นแป้งตามขนาดของพิมพ์ วางในแม่พิมพ์ขึ้นรูป อบด้วยความชื้นด้วยตู้อบลมร้อนที่อุณหภูมิ 45 °C เวลา 90 นาที นำไปทอดในน้ำมันที่ร้อนอุณหภูมิ 190 °C เป็นเวลา 12 วินาที ทิ้งให้สะเด็ดน้ำมันประมาณ 5 นาที

4. ผลิตภัณฑ์ที่ได้มีสีเหลืองค่อนข้างเหลืองทอง ความกรอบสูง มีปริมาณความชื้นก่อนและหลังทอดรวมถึงปริมาณไขมันต่ำ เมื่อนำไปปรุงแต่งกลิ่นรส ผู้ทดสอบชิมให้การยอมรับกลิ่นรสบาร์บีคิวสูงสุด ส่วนคุณภาพด้านกายภาพของผลิตภัณฑ์ที่ได้มีค่าสี เท่ากับ 69.21 3.71 และ 25.83 ค่าความแข็งเท่ากับ 478.58 คุณภาพทางเคมีดังนี้ ปริมาณความชื้น 3.72% โปรตีน 11.38% ไขมัน 28.07% คาร์โบไฮเดรต 56.25% เถ้า 0.52% และเส้นใย 0.06% ด้านคุณภาพทางจุลินทรีย์เห็นว่าผลิตภัณฑ์มีปริมาณจุลินทรีย์ทั้งหมด < 100 โคโลนี / กรัม ปริมาณยีสต์และรา < 10 โคโลนี / กรัม

5. ผลิตภัณฑ์สุดท้ายสามารถเก็บในบรรจุภัณฑ์ชนิด (OPP/PE/metalized PET/ CPP) ที่อุณหภูมิ 30 °C ได้นาน 6 สัปดาห์

ข้อเสนอแนะ

1. ควรมีการปรับปรุงและเปลี่ยนแปลงวัตถุดิบ เช่น เมื่อก พักทอง กล้วย แทนมันฝรั่ง หรืออาจมีการเสริมวิตามิน เกลือแร่และแหล่งโปรตีนลงไป เพื่อเพิ่มคุณค่าทางอาหารให้ผลิตภัณฑ์ และเป็นการเพิ่มมูลค่าผลผลิตทางการเกษตรได้อีกด้วย
2. เพื่อยืดอายุการเก็บรักษาผลิตภัณฑ์ ควรมีการบรรจุภายในโตรเจน หรือสารดูดซับไนโตรเจนลงในภาชนะบรรจุด้วย เพื่อช่วยป้องกันออกซิเจน ทำให้ผลิตภัณฑ์ไม่เกิดกลิ่นหืนขณะเก็บรักษา