



สรุปผลการทดลองและข้อเสนอแนะ

สรุปผลการทดลอง

1. องค์ประกอบทางเคมีของผลิตภัณฑ์กัวเหียงและกลูเต็นผงที่ใช้ในการทดลอง มีความชื้น 4.1-9.7 % องค์ประกอบอื่น ๆ เมื่อคิดเป็นเปอร์เซ็นต์โดยน้ำหนักแห้ง มีโปรตีน 41.7-91.5 % ไขมัน 0.5-22.1 % เส้นใย 0.2-2.6 % เถ้า 3.6-7.7 % และคาร์โบไฮเดรต 4.0-38.7 %
2. การคืนรูป TSP จากตัวอย่าง 3 แหล่ง โปรตีนเกษตร ๑ คุณค่าคืนได้มากที่สุดคือ 1.7 เท่า รองลงมาเป็น Mincer ๑ และ Soyex ๑ คุณค่าคืนได้ 1.1 และ 0.9 เท่า
3. สูตรที่เหมาะสมสำหรับการผลิตไส้กรอก frankfurter เลียนแบบ ประกอบด้วย ISP 90 กรัม กลูเต็นผง 10 กรัม vegetable shortening 35 กรัม น้ำตาล 3.5 กรัม เกลือ 5.25 กรัม พริกไทย 3.5 กรัม อบเชย 0.18 กรัม paprika 0.18 กรัม HVP 8 กรัม ISP และ กลูเต็น คุณค่าคืน 2.8 และ 1.2 เท่า ตามลำดับ
4. สูตรที่เหมาะสมสำหรับการผลิตไส้กรอกรมควันเลียนแบบ ประกอบด้วย ISP 90 กรัม กลูเต็นผง 10 กรัม vegetable shortening 17.5 กรัม น้ำตาล 9 กรัม เกลือ 14 กรัม พริกไทย 9 กรัม อบเชย 0.36 กรัม paprika 0.36 กรัม HVP 16 กรัม โปรตีนเกษตร ๑ 200 กรัม ISP, กลูเต็น และโปรตีนเกษตร ๑ คุณค่าคืน 2.8, 1.2 และ 1.7 เท่า ตามลำดับ
5. อายุการเก็บผลิตภัณฑ์ในถุง HDPE ภาวะสุญญากาศ ที่ 4 °C เก็บไส้กรอก frankfurter เลียนแบบ ได้ 18 วัน ไส้กรอกรมควันเลียนแบบ 15 วัน ระหว่างเก็บไส้กรอกแต่ละชนิดมีปริมาณความชื้น ค่าแรงตัดขาด และคุณภาพทางประสาทสัมผัสไม่แตกต่างกัน ( $p \geq 0.05$ ) ที่ (-18) °C เก็บไส้กรอกเลียนแบบทั้งสองชนิดได้นานกว่า 3 เดือน ระหว่างเก็บไส้กรอก frankfurter เลียนแบบ มีปริมาณความชื้น ค่าแรงตัดขาด และคุณภาพทางประสาทสัมผัสไม่แตกต่างกัน ( $p \geq 0.05$ ) ไส้กรอกรมควัน

เลียนแบบมีปริมาณความชื้นลดลง ค่าแรงตัดขาดเพิ่มขึ้น ( $p \geq 0.05$ ) แต่คุณภาพทาง  
 ประสาทสัมผัสไม่แตกต่างกัน ( $p \geq 0.05$ )

6. องค์ประกอบทางเคมีของไส้กรอก frankfurter เลียนแบบ มีความชื้น 60.5 %  
 องค์ประกอบอื่น ๆ เมื่อคิดเป็นเปอร์เซ็นต์โดยน้ำหนักแห้งของโปรตีน มีโปรตีน 55.3 %  
 ไขมัน 22.8 % เส้นใย 2.0 % เกล็ด 6.7 % และคาร์โบไฮเดรต 13.2 %  
 สำหรับไส้กรอกรมควันเลียนแบบ มีความชื้น 64.6 % องค์ประกอบอื่น ๆ เมื่อคิด  
 เป็นเปอร์เซ็นต์โดยน้ำหนักแห้งของโปรตีน มีโปรตีน 59.8% ไขมัน 4.2 % เส้นใย  
 1.2 % เกล็ด 8.2 % และคาร์โบไฮเดรต 26.6 %
7. ราคาต้นทุนเฉพาะวัตถุดิบ ไส้กรอก frankfurter เลียนแบบ 76.00 บาท/กิโลกรัม  
 ไส้กรอกรมควันเลียนแบบ 70.16 บาท/กิโลกรัม

### ข้อเสนอแนะ

1. ศึกษาความเป็นไปได้ที่จะนำกากถั่วเหลืองจากโรงงานสกัดน้ำมันพืชในประเทศ มาผลิตเป็น แป้งถั่วเหลืองสกัดไขมัน โปรตีนถั่วเหลืองเข้มข้น โปรตีนถั่วเหลืองสกัด หรือโปรตีน ถั่วเหลืองแปลงเนื้อสัมผัส เพื่อลดการนำเข้าซึ่งจะทำให้ราคาผลิตภัณฑ์ถั่วเหลืองเหล่านี้ ลดลง อีกทั้งยังเป็นการเพิ่มมูลค่าให้กับกากถั่วเหลืองด้วย
2. ปรับปรุงคุณภาพด้านกลิ่นของผลิตภัณฑ์ถั่วเหลืองให้เป็นที่ยอมรับยิ่งขึ้น
3. ทดลองนำผลิตภัณฑ์ถั่วเหลืองมาผลิตเป็นอาหารชนิดอื่น อาทิ ลูกชิ้น ทอดมัน ปอเปี๊ยะ coffee whitener, ไอศกรีม คุกกี้ เพื่อขยายตลาดผลิตภัณฑ์ถั่วเหลืองให้มากขึ้น พร้อมทั้งศึกษาภาชนะบรรจุที่เหมาะสมและอายุการเก็บของผลิตภัณฑ์อาหารจากถั่วเหลืองที่ได้
4. ปรับปรุงผลิตภัณฑ์อาหารจากถั่วเหลืองให้เป็นอาหารพร้อมบริโภคมากขึ้น
5. ปรับปรุงคุณค่าทางโภชนาการของอาหารจากถั่วเหลืองให้ครบถ้วนมากขึ้น