

## บทที่ 6

### สรุปผลการทดลองและข้อเสนอแนะ

1. น้ำมันถั่วเหลือง น้ำมันปลา น้ำมันปลาทูน่า และไขมันหมู มี  $\omega$ -3 PUFA 7.48 %, 37.92 %, 35.17 % และ 1.28 % มีอัตราส่วน  $\omega$ -3 PUFA/S 0.57, 1.52, 1.27 และ 0.05 และอัตราส่วน PUFA/S 4.21, 1.71, 1.43 และ 0.61 ตามลำดับ
2. สูตรที่เหมาะสมสำหรับการผลิตได้กรอกอิมัลชัน ที่ทดแทนไขมันหมูด้วยน้ำมันถั่วเหลือง ใช้ชนิดและปริมาณเครื่องเทศดังนี้คือ ดอกจันทน์ป่น 0.06 % ลูกจันทน์ป่น 0.02 % และกระเทียมป่น 0.08 % ของส่วนประกอบได้กรอกทั้งหมด และใช้เทคนิค pre-emulsion ช่วยปรับปรุงสมบัติทางกายภาพของผลิตภัณฑ์ ภาวะการรวมควัน ใช้เวลา 1 ชั่วโมง 15 นาที ที่ 60 °C
3. สูตรที่เหมาะสมสำหรับการผลิตได้กรอกอิมัลชันที่ทดแทนไขมันหมูด้วยน้ำมันปลากำจัดกลิ่น ใช้ชนิดและปริมาณเครื่องเทศ ดังนี้คือ ดอกจันทน์ป่น 0.12 % ลูกจันทน์ป่น 0.12 % กระเทียมป่น 0.16 % กระชายป่น 0.06 % อบเชยป่น 0.06 % และผงรวมควันฮิกเคอร์รี่ 0.30 % ของส่วนประกอบได้กรอกทั้งหมด และใช้เทคนิค pre-emulsion ช่วยปรับปรุงสมบัติทางกายภาพของผลิตภัณฑ์ ภาวะการรวมควันใช้เวลา 1 ชั่วโมง 15 นาที ที่ 50 °C
4. สูตรที่เหมาะสมสำหรับการผลิตได้กรอกอิมัลชัน ที่ทดแทนไขมันหมูด้วยน้ำมันปลาทูน่าไม่กำจัดกลิ่น ใช้ชนิดและปริมาณเครื่องเทศ ดังนี้คือ ดอกจันทน์ป่น 0.12 % ลูกจันทน์ป่น 0.12 % กระเทียมป่น 0.16 % กระชายป่น 0.12 % อบเชยป่น 0.12 % เม็ดผักชีป่น 0.12 % ขวงเจียป่น 0.12 % และผงรวมควันฮิกเคอร์รี่ 0.30 % ของส่วนประกอบได้กรอกทั้งหมด และใช้เทคนิค pre-emulsion ช่วยปรับปรุงสมบัติทางกายภาพของผลิตภัณฑ์ ภาวะการรวมควันใช้เวลา 1 ชั่วโมง 15 นาที ที่ 50 °C
5. ภาวะเหมาะสมในการผลิตที่เลือกได้ โดยผลิตภัณฑ์มีคุณภาพด้านการใช้บริโภค และมีคุณค่าทางโภชนาการในเกณฑ์ใช้ได้ คือ น้ำมันถั่วเหลืองต่อไขมันหมู 100 : 0 และ 75 : 25 เวลาสับ 10 นาที น้ำมันปลาต่อไขมันหมู 75 : 25 เวลาสับ 15 นาที และ 100 : 0 เวลาสับ 10 นาที และน้ำมันปลาทูน่าต่อไขมันหมู 15 : 85 เวลาสับ 10 นาที

6. ใ้กรอกที่ใช้ไขมันถั่วเหลืองต่อไขมันหมู 75 : 25 และ 100 : 0 มี  $\omega$ -3 PUFA 6.70 % และ 7.71 %  $\omega$ -3 PUFA/S ratio 0.39 และ 0.56 มากกว่าใ้กรอกที่ผลิตทางการค้า 6.50 และ 9.33 เท่า ตามลำดับ

7. ใ้กรอกที่ใช้ไขมันปลาต่อไขมันหมู 75 : 25 และ 100 : 0 มีปริมาณ  $\omega$ -3 PUFA 26.25 % และ 33.19 %  $\omega$ -3 PUFA/S ratio 0.98 และ 1.35 มากกว่าใ้กรอกที่ผลิตทางการค้า 16.33 และ 22.50 เท่า ตามลำดับ

8. ใ้กรอกที่ใช้ไขมันปลาทูน่าต่อไขมันหมู 15 : 85 มี  $\omega$ -3 PUFA 8.06 %  $\omega$ -3 PUFA/S ratio 0.32 มากกว่าใ้กรอกที่ผลิตทางการค้า 5.33 เท่า

#### ข้อเสนอแนะ

1. ปรับปรุงคุณภาพด้านกลิ่นของใ้กรอกอิมัลชันที่ใช้น้ำมันปลาทดแทนไขมันหมูให้เป็นที่ยอมรับยิ่งขึ้น
2. ศึกษาภาวะบรรจุและอายุการเก็บผลิตภัณฑ์
3. ทดลองนำน้ำมันปลาผ่านการกำจัดกลิ่นในการผลิตอาหารชนิดอื่น อาทิ ลูกชิ้น หมูยอ กุนเชียง น้ำสลัด เพื่อให้มีอาหารเพื่อสุขภาพมากขึ้น

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย