

สรุปผลการทดลองและข้อเสนอแนะ

สรุปผลการทดลอง

1. น้ำมันถั่วเหลืองและน้ำมันปลาทูน่า มีค่าเปอร์ออกไซด์และกรดไขมันอิสระใกล้เคียงกัน น้ำมันถั่วเหลืองมีความหนืดสูงกว่าน้ำมันปลาทูน่า แต่น้ำมันปลาทูน่ามีสีเข้มกว่าน้ำมันถั่วเหลือง องค์ประกอบกรดไขมันส่วนใหญ่ในน้ำมันถั่วเหลือง ได้แก่ ไลโนเลอิก, โอเลอิก และปาล์มิติก ในน้ำมันปลาทูน่า ได้แก่ ปาล์มิติก, โอเลอิกและ DHA
2. อิมัลชันที่ใช้ ทวิน[®] 60, 0.24-0.50% โดยน้ำหนักน้ำมัน และน้ำมันถั่วเหลืองต่อน้ำมันปลาทูน่า 1:1 มีค่า stability index สูง มีอนุภาคไขมันขนาดเล็ก มีคะแนนด้านกลิ่นอยู่ในเกณฑ์ที่ผู้ทดสอบยอมรับได้ และสามารถใช้ในปริมาณต่ำกว่า ทวิน[®] 80
3. ผลิตภัณฑ์มายองเนสไขมันต่ำที่ผลิตได้มีปริมาณน้ำมันผสมลดลงจากเดิม 60% โดยน้ำหนัก เมื่อใช้หมอลโทเด็กซ์ทริทริกจากแป้งข้าวโพด 5% โดยน้ำหนัก ผลิตภัณฑ์ที่ได้มีการแยกชั้นและขนาดอนุภาคไขมันต่ำกว่าผลิตภัณฑ์มายองเนสไขมันต่ำที่ใช้ไข่ขาวผง-โซเดียมเคซีเนต (1:1) 4%โดยน้ำหนัก
4. ผลิตภัณฑ์มายองเนสไขมันต่ำที่ปรับปรุงความหนืดด้วยแซนแทนกัม 1.00 โดยน้ำหนัก มีค่าความหนืดอยู่ในระดับเดียวกับผลิตภัณฑ์ที่มีวางจำหน่ายในท้องตลาด (6,000-4,000 mPa.s)
5. สารแต่งกลิ่นที่มีผลต่อการปรับปรุงคุณภาพกลิ่นผลิตภัณฑ์มายองเนสไขมันต่ำ ได้แก่ อบเชย 0.25%, กระจ่าง 1.7% , ชันฉ่าย 0.8% และพริกไทยขาว 1.5%โดยน้ำหนัก ซึ่งผลิตภัณฑ์มีคะแนนกลิ่นอยู่ในช่วงที่ผู้ทดสอบยอมรับได้
6. มายองเนสไขมันต่ำที่ผลิตได้มีปริมาณไขมัน 24.30% และน้ำ 45.46%, EPA 0.1% และ DHA 13.7% ของปริมาณกรดไขมันทั้งหมด
7. เก็บตัวอย่างที่ 10 และ 32-36 องศาเซลเซียส ได้นาน 6 และ 4 สัปดาห์ ในขวดแก้ว โดยมีคุณภาพทางประสาทสัมผัสและจุลินทรีย์อยู่ในเกณฑ์ยอมรับได้ และผลิตภัณฑ์ยังคงมีความหนืดอยู่ในระดับเดียวกับผลิตภัณฑ์ที่มีวางจำหน่ายในท้องตลาด (6,000-7,000mPa.s) และไม่เกิดการแยกชั้นของน้ำกับน้ำมัน

ข้อเสนอแนะ

1. เครื่องมือที่ใช้ผลิตอิมัลชันและมายองเนสไขมันต่ำ ไม่ควรเป็นเครื่องมือที่เกิดความร้อนได้ง่ายขณะผสม เพราะจะทำให้อิมัลชันเสียสภาพง่าย
2. น้ำมันปลาที่นำมาผลิตมายองเนส ควรเป็นน้ำมันที่ผ่านการกำจัดกลิ่นมาแล้วอย่างดี และเติมสารกันหืน TBHQ ประมาณ 0.02% ร่วมกับกรดแอสคอร์บิก เพื่อป้องกันการเกิดกลิ่นหืน และสามารถนำมาทดแทนน้ำมันพืชได้ในสัดส่วนสูงและได้รับการยอมรับสูงขึ้น
3. เครื่องมือที่ใช้ผลิตและภาชนะบรรจุมายองเนส ควรผ่านการฆ่าเชื้อก่อนใช้ เพื่อป้องกันการปนเปื้อนจากจุลินทรีย์
4. ควรใช้น้ำมันจากเครื่องเทศปรับปรุงกลิ่นผลิตภัณฑ์ เนื่องจากมีความเข้มข้นของสารแต่งกลิ่นสูง ซึ่งอาจดับกลิ่นคาวปลาได้ดีขึ้น