

สรุปผลการวิจัย

วิธีสกัดน้ำมันมะพร้าวด้วยการบีบเย็นเป็นวิธีที่ดีที่สุด โดยจะให้ปริมาณน้ำมันมะพร้าวสูงสุดเท่ากับ 25.58 ± 1.23 มิลลิลิตรต่อเนื้อมะพร้าว 100 กรัม มีค่ากรดไขมันอิสระน้อยสุดเท่ากับ 0.28-0.35 ($< \pm 0.02$) มิลลิกรัมของโพตัสเซียมไฮดรอกไซด์ต่อน้ำมันมะพร้าว 1 กรัม และมีร้อยละกรดไขมันอิสระเท่ากับ 0.10-0.13 ($< \pm 0.01$) ที่ระยะเวลา 0-504 ชั่วโมง ไม่พบการเกิดกลิ่นหืน ส่งผลให้อายุการเก็บรักษาของน้ำมันมะพร้าวยาวนานกว่าวิธีอื่น ๆ ให้ปริมาณวิตามินอีสูงกว่าวิธีอื่น แม้ว่าการตรวจสอบฤทธิ์การต้านอนุมูลอิสระมีค่าต่ำกว่าการสกัดด้วยวิธีให้ความร้อนก็ตาม การสกัดน้ำมันมะพร้าวด้วยวิธีการหมักจะให้คุณสมบัติทางกายภาพเบื้องต้นเหมาะสมคือ ใส ไม่มีสี และมีกลิ่นหอมของน้ำมันมะพร้าวที่ยอมรับได้ (ต้นทุนในการผลิตต่ำ ง่ายต่อการผลิต) และให้ปริมาณวิตามินอีต่ำกว่า

ในการตรวจสอบผลิตภัณฑ์ของน้ำมันมะพร้าวบริสุทธิ์มีค่ากรดไขมันอิสระ และร้อยละกรดไขมันอิสระน้อยสุด แต่มีอัตราการเพิ่มขึ้นของค่ากรดไขมันอิสระสูงสุด แสดงว่าสามารถเกิดความหืนได้เร็วกว่าตัวอย่างผลิตภัณฑ์อาหารที่มีน้ำมันมะพร้าวบริสุทธิ์เป็นส่วนประกอบ ในตัวอย่างผลิตภัณฑ์อาหารที่มีน้ำมันมะพร้าวบริสุทธิ์เป็นส่วนประกอบมีปริมาณสารประกอบฟีนอลิกทั้งหมดสูงกว่าน้ำมันมะพร้าวบริสุทธิ์ แสดงว่าเมื่อนำน้ำมันมะพร้าวบริสุทธิ์มาใช้เป็นส่วนประกอบในผลิตภัณฑ์อาหารจะส่งเสริมให้ปริมาณสารประกอบฟีนอลิกทั้งหมดเพิ่มขึ้น โดยที่น้ำสลัดใส (น้ำมันมะพร้าวผสมกระเทียม) มีปริมาณสารประกอบฟีนอลิกทั้งหมดสูงสุดในสัปดาห์ที่ 6 เท่ากับ 23.70 มิลลิกรัมสมมูลของกรดแกลลิกต่อตัวอย่างอาหาร 100 กรัม จากตัวอย่างผลิตภัณฑ์น้ำสลัดที่มีน้ำมันมะพร้าวบริสุทธิ์เป็นส่วนประกอบ มีฤทธิ์การต้านอนุมูลอิสระด้วยวิธี DPPH และ ABTS สูงกว่าน้ำมันมะพร้าวบริสุทธิ์ โดยที่น้ำสลัดเข้มข้นมีฤทธิ์การต้านอนุมูลอิสระด้วยวิธี DPPH สูงสุดในสัปดาห์ที่ 1 และ 2 (0.089 และ 0.089 มิลลิโมลาร์ของโทรลอคซ์ต่อน้ำมัน 100 กรัม ตามลำดับ) และวิธี ABTS สูงสุดในสัปดาห์ที่ 0 (0.938 มิลลิโมลาร์ของโทรลอคซ์ต่อน้ำมัน 100 กรัม) ส่วนในผลิตภัณฑ์หมักพบว่า การเติมน้ำมันมะพร้าวบริสุทธิ์มีผลดีต่อการเก็บรักษาสภาพผลิตภัณฑ์ และให้สารที่มีประโยชน์ต่อสุขภาพเพิ่มขึ้น

การตรวจสอบสมบัติการต้านอนุมูลอิสระและสมบัติการต้านปฏิกิริยาออกซิเดชันของน้ำมันมะพร้าวบริสุทธิ์และผลิตภัณฑ์อาหารสุขภาพที่ใช้น้ำมันมะพร้าวบริสุทธิ์เป็นส่วนประกอบ