

การผลิตน้ำมันปาล์มแดงผสมเพื่อสุขภาพและการประยุกต์ใช้ในการพัฒนาน้ำสลัดและมาการีน



สำนักงานพัฒนาการวิจัยการเกษตร (องค์การมหาชน) หรือ สวก. ได้สนับสนุนทุนวิจัยโครงการ “การผลิตน้ำมันปาล์มแดงผสมเพื่อสุขภาพและการประยุกต์ใช้ในการพัฒนาน้ำสลัดและมาการีน” แก่มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสภาวะที่เหมาะสมในการผลิตน้ำมันผสมจากน้ำมันปาล์มแดง น้ำมันรำข้าว และน้ำมันงา ตลอดจนศึกษาการพัฒนาส่วนผสมเป็นสลัดครีมเพื่อสุขภาพและผลิตภัณฑ์มาการีนปราศจากไขมันทรานส์ เพื่อให้ได้ผลิตภัณฑ์จากน้ำมันชนิดใหม่ที่มีมูลค่าสูงขึ้น และสามารถนำผลงานวิจัยไปขยายผลในเชิงพาณิชย์ได้ต่อไป

จากการศึกษาวิจัยการผลิตน้ำมันปาล์มแดงทำโดยการกำจัดยางเหนียวในน้ำมันปาล์มดิบ จากการศึกษาสูตรของน้ำมันผสมที่เหมาะสมที่สุด มีสัดส่วนของกรดไขมันอิ่มตัว : กรดไขมันไม่อิ่มตัวเชิงเดี่ยว : กรดไขมันไม่อิ่มตัวเชิงซ้อนเท่ากับ 1.10 : 1.33 : 1.03 และมีปริมาณแกมมา-โอริซานอล โทโคฟีรอล เซซามิน และแคโรทีนอยด์ เท่ากับ 524.47+2.46, 454.39+4.51, 362.53+5.66 และ 254.80+0.02 พีพีเอ็ม ตามลำดับ น้ำมันผสมที่ได้มีความคงตัวดี มีปริมาณกรดไขมันอิสระร้อยละ 0.80+0.03 มีความสามารถในการกำจัดอนุมูลอิสระร้อยละ 70.98+0.22 มีค่าเปอร์ออกไซด์ 1.89+0.15 มิลลิอีควิวเลนซ์ต่อกิโลกรัม และได้คะแนนความชอบอยู่ในระดับชอบปานกลาง เมื่อนำไป

ศึกษาการเปลี่ยนแปลงระหว่างการเก็บรักษา เมื่อนำน้ำมันผสมมาทำน้ำสลัดชนิดชั้นเปรียบเทียบกับน้ำสลัดจากน้ำมันปาล์มแดง พบว่า น้ำสลัดที่ทำจากน้ำมันผสม มีค่าความหนืดความคงตัวของอิมัลชัน ความสามารถในการกำจัดอนุภาคลิซิส และคะแนนความชอบรวมสูงกว่าน้ำสลัดที่ทำจากน้ำมันปาล์มแดง ทั้งนี้ น้ำสลัดทั้งสองชนิดยังคงมีคุณภาพด้านกายภาพ เคมี และจุลินทรีย์อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานมาการีนชนิดที่ผลิตจากน้ำมันผสม เมื่อนำไปทำการตัดแปรรูปโครงสร้างของน้ำมันด้วยเอนไซม์ พบว่า การใช้เอนไซม์ไลเปสตรึงรูปจาก *Rhizomucor miehei* ได้มาการีนที่ปราศจากไขมันทรานส์ ที่มีค่าไขมันแข็งใกล้เคียงกับมาการีนทางการค้ามากที่สุด มาการีนที่ผลิตจากน้ำมันที่ผ่านการตัดแปรรูปโครงสร้างได้รับการยอมรับของผู้ทดสอบทางประสาทสัมผัสสูงกว่ามาการีนที่ผลิตจากน้ำมันปาล์มแดง และมีสมบัติทางกายภาพ ทางเคมี และจุลินทรีย์อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานผลิตภัณฑ์

ประโยชน์ที่จะได้รับจากผลงานวิจัยได้สภาวะที่เหมาะสมในการผลิตน้ำมันปาล์มแดงที่มีประโยชน์ต่อสุขภาพ เนื่องจากมีปริมาณสารต้านอนุมูลอิสระมีคุณภาพทางเคมีกายภาพที่องค์การอนามัยโลกและองค์การอาหารและเกษตรแห่งสหประชาชาติแนะนำ

สอบถามข้อมูลเพิ่มเติม

รศ.พัชรินทร์ ระวียัน

อาจารย์ประจำคณะอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

155 ม.2 ต.แม่เหียะ อ.เมือง จ.เชียงใหม่ 50100

Tel: 053 948 206