

เสาวคนธ์ ขย่าวิวัฒนาวงศ์ 2550: การผลิตและการศึกษาอายุการเก็บรักษาน้ำกะทิชั้นหวานพร้อมไขมัน จากผลิตภัณฑ์ผลพลอยได้ของการผลิตน้ำมันมะพร้าวสด ปรินญาวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต (วิทยาศาสตร์การอาหาร) สาขาวิทยาศาสตร์การอาหาร ภาควิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร ปรธานกรรมการที่ปรึกษา: รองศาสตราจารย์สุคนธ์ชื่น ศรีงาม, Ph.D. 99 หน้า

การผลิตน้ำมันมะพร้าวสด (virgin coconut oil) จากน้ำกะทิ มีส่วนเหลือที่เป็นโปรตีนที่ไม่ละลายในน้ำ (โปรตีน 1) โปรตีนที่ละลายในน้ำ (โปรตีน 2) ซึ่งได้จากการตกตะกอนโปรตีนในทางกะทิ 1 ด้วยความร้อน และของเหลวที่เหลือจากการแยกโปรตีน 2 ออกแล้ว (ทางกะทิ 2) ซึ่งมีปริมาณโปรตีนเป็น 36.95, 9.21 และ 0.64% ตามลำดับ อัตราส่วนโปรตีน 1 : โปรตีน 2 : ทางกะทิ 2 เป็น 1 : 3.25: 49.62 ในงานวิจัยนี้ทดลองหาสูตรที่เหมาะสมของการผลิตน้ำกะทิพร้อมไขมันพร้อมบริโภคน และเตรียมน้ำกะทิชั้นหวานพร้อมไขมันจากผลิตภัณฑ์ผลพลอยได้ของการผลิตน้ำมันมะพร้าวสด เมื่อผสมผลิตภัณฑ์ผลพลอยได้ทั้ง 3 ชนิด และน้ำกะทิเข้มข้น (น้ำมัน 17%) ในอัตราส่วนต่าง ๆ กัน พบว่าปริมาณโปรตีนที่สูงขึ้น ทำให้ความข้นหนืดและความสว่างเพิ่มขึ้น ในขณะที่ปริมาณน้ำกะทิเข้มข้นที่สูงขึ้น ทำให้ความข้นหนืดเพิ่มขึ้นแต่ไม่เพิ่มความสว่าง สูตรที่มีโปรตีน 1 3.25% โปรตีน 2 10.25% ทางกะทิ 2 71.60% น้ำตาล 15% และน้ำกะทิเข้มข้น 0% ได้คะแนนความชอบโดยรวมเข้าใกล้คะแนนชอบปานกลาง โดยไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติจากสูตรอื่น ๆ และใช้เตรียมเป็นน้ำกะทิชั้นหวานพร้อมไขมัน จากการศึกษาประสิทธิภาพของสารลดค่าอเวอเตอร์แอคทีวิตี พบว่ากลีเซอรอลสามารถลดค่าอเวอเตอร์แอคทีวิตีของน้ำกะทิชั้นหวานพร้อมไขมันได้ดีกว่าซอร์บิทอลและกลูโคส น้ำกะทิชั้นหวานพร้อมไขมันที่เติมกลีเซอรอล 7% ร่วมกับการระเหยน้ำ มีค่าอเวอเตอร์แอคทีวิตีลดลงจาก 0.887 เหลือ 0.826 ซึ่งมีค่าใกล้เคียงกับนมชั้นหวานทางการค้า คือ 0.82 และผู้ทดสอบให้คะแนนความชอบโดยรวมในระดับชอบเล็กน้อย ซึ่งไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติจากผลิตภัณฑ์สูตรที่ไม่เติมกลีเซอรอล เมื่อศึกษาอายุการเก็บรักษาของผลิตภัณฑ์น้ำกะทิชั้นหวานพร้อมไขมันโดยใช้สภาวะเร่งที่อุณหภูมิ 40 และ 50°C และใช้คะแนนความชอบผลิตภัณฑ์โดยรวมที่มีค่าเท่ากับ 6 เป็นเกณฑ์กำหนดการหมดอายุของผลิตภัณฑ์น้ำกะทิชั้นหวานพร้อมไขมัน พบว่าอายุการเก็บที่อุณหภูมิห้อง (30°C) ของน้ำกะทิชั้นหวานพร้อมไขมันที่ได้จากการทำนาย คือ 345 วัน