

## บทคัดย่อ

173273

ทดลองผลิตไอศกรีมกะทิเนื้อนุ่มที่ไม่มีส่วนผสมที่มาจากน้ำมันและผลิตภัณฑ์นม โดยแปรปริมาณไขมันในน้ำกะทิร้อยละ 6 8 10 และ 12 แป้งข้าวโพดร้อยละ 0 1 2 และ 3 ไขมันปาล์มไฮโดรจิเนตทดแทนไขมันในน้ำกะทิ ร้อยละ 0 5 10 และ 15 และทดลองใช้สารให้ความคงตัว 3 ชนิด คือ กัวร์กัม โลกัสทีนกัม และคาราจีแนน โดยแปรปริมาณกัวร์กัมและโลกัสทีนกัม ร้อยละ 0 0.1 0.2 0.3 และ 0.4 และแปรปริมาณคาราจีแนนร้อยละ 0 0.05 0.1 0.15 และ 0.20 ตามลำดับ พบว่า ไอศกรีมกะทิเนื้อนุ่มที่ใช้ไขมันในน้ำกะทิร้อยละ 12 มีคะแนนด้าน สี กลิ่นรส เนื้อสัมผัส การละลาย และการยอมรับรวมสูงสุด แต่ร้อยละการขึ้นฟูต่ำ การใช้แป้งข้าวโพดร้อยละ 3 ไอศกรีมละลายช้าที่สุดและมีเนื้อสัมผัสที่ดีที่สุด แต่ลักษณะด้านสี กลิ่นรส และการยอมรับรวม ค่อนข้างต่ำกว่าการใช้แป้งข้าวโพดร้อยละ 2 การใช้ไขมันปาล์มไฮโดรจิเนตทดแทนไขมันจากกะทิร้อยละ 10 ให้ไอศกรีมกะทิเนื้อนุ่มที่มีคะแนนด้านเนื้อสัมผัส การละลาย และการยอมรับรวมสูงสุด ในกรณีของสารให้ความคงตัวเมื่อใช้สารให้ความคงตัวเพียงชนิดเดียว พบว่า กัวร์กัมให้ร้อยละการขึ้นฟูเพิ่มขึ้นตามปริมาณกัวร์กัม แต่เมื่อใช้กัวร์กัมมากกว่าร้อยละ 0.2 ขึ้นไป ทำให้ไอศกรีมกะทิเนื้อนุ่มละลายเร็วที่สุด และกลิ่นรสค่อยลง การใช้คาราจีแนนร้อยละ 0.15 ให้ไอศกรีมกะทิเนื้อนุ่มที่มีคะแนนด้านกลิ่นรส เนื้อสัมผัส การละลาย และการยอมรับรวมสูงสุด เมื่อใช้คาราจีแนนร้อยละ 0.2 ไอศกรีมละลายช้าที่สุด แต่ลักษณะทางประสาทสัมผัสค่อยลง การใช้โลกัสทีนกัมช่วยให้การละลายช้าลง และลักษณะทางประสาทสัมผัสของไอศกรีมกะทิเนื้อนุ่มดีขึ้นทุกด้าน เมื่อใช้ที่ร้อยละ 0.3-0.4 ได้คะแนนการยอมรับรวมเท่ากันและมีค่าสูงสุด เมื่อใช้สารให้ความคงตัวผสมในการผลิตไอศกรีมกะทิเนื้อนุ่ม พบว่า สูตรที่เหมาะสม ประกอบด้วยคาราจีแนนร้อยละ 0.05 กัวร์กัมร้อยละ 0.05 และโลกัสทีนกัมร้อยละ 0.2

## Abstract

173273

To produce soft serve ice-cream without milk and milk product ingredient. The fat content in coconut milk fat was varied at 6, 8, 10, 12 %. Corn starch was varied at 0, 1, 2 and 3 %. Hydrogenated palm oil, as replacement to coconut milk fat, was varied at 0, 5, 10 and 15 %, the stabilizers experimented were guar gum, locust bean gum and carragenan. Guar gum and locust bean gum were varied at 0, 0.1, 0.2, 0.3 and 0.4 %, while carragenan was varied at 0, 0.05, 0.1, 0.15 and 0.20 % respectively. It was found that soft serve coconut ice-cream which used 12 % coconut milk fat achieved highest score in color, flavor, texture, melting and overall acceptance but it achieved low overrun percentage. Used 3 % corn starch, ice-cream melted slowest and achieved the best texture but color, flavor and overall acceptance was lower than using 2 % corn starch. Used 10% hydrogenated palm oil instead of coconut milk fat, the soft serve coconut ice-cream received highest score in texture, melting and overall acceptance. In using only one type of stabilizer, it was found that the overrun was directly proportional to the percentage of guar gum. However, when it exceeded 0.2 % , the soft serve coconut ice-cream quickest to melt with inferior flavor . Using 0.15 % carragenan, the soft serve coconut ice-cream received highest score in flavor, texture, melting and overall acceptance. When using 0.2 % carragenan, ice-cream was slowest to melt but the sensory qualities deteriorated. The locust bean gum helps slow melting process and the sensory qualities improvement in every way. The overall acceptance score were highest when used at 0.3 –0.4 % . In using mixed stabilizer, the best formula for soft serve coconut ice-cream production would be 0.05 % carragenan , 0.05 % guar gum and 0.2 % locust bean gum.