



รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์

เรื่อง

ไอศกรีมมะม่วงหาวมะนาวโห่ผลไม้โบราณสมุนไพรไทย

อัมพรศรี พรพิทักษ์ดำรง

คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

ได้รับทุนอุดหนุนจากมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

งบประมาณแผ่นดินประจำปี พ.ศ. 2556

คำนำ

มะม่วงไม่รู้หาวมะนาวไม่รู้โห่เป็นผลไม้ที่มีคุณสมบัติเป็นสมุนไพรมีสารต้านอนุมูลอิสระ ใช้รักษาโรคได้หลายชนิดเป็นพืชที่มีต้นกำเนิดจากประเทศอินเดีย ในประเทศไทยมีปลูกโดยทั่วไป ส่วนใหญ่ใช้ประดับตกแต่งบ้าน แหล่งที่มีการปลูกมะม่วงหาวมะนาวโห่กันมากคือจังหวัดสมุทรสงครามและมีการปลูกในเชิงพาณิชย์เพื่อการท่องเที่ยวและมีการจำหน่ายมะม่วงหาวมะนาวโห่แบบสดและแช่แข็ง ผู้วิจัยจึงมีความสนใจในการนำมะม่วงหาวมะนาวโห่มาพัฒนาเป็นไอศกรีมจำหน่ายเป็นสินค้าที่เป็นเอกลักษณ์ของตลาดน้ำบางน้อย อำเภอบางคนที จังหวัดสมุทรสงคราม เพื่อเป็นการส่งเสริมวิสาหกิจชุมชนและประชาสัมพันธ์ให้ตลาดน้ำบางน้อยเป็นที่รู้จักของนักท่องเที่ยวมากขึ้น ผลการวิจัยครั้งนี้จะเป็นพื้นฐานให้กับกลุ่มวิสาหกิจชุมชนตลาดน้ำบางน้อย และกลุ่มวิสาหกิจชุมชนอื่นๆ ในจังหวัดสมุทรสงคราม ในการพืชหรือผลไม้พื้นเมืองอื่นๆมาพัฒนาเป็นไอศกรีมหลากหลายรสชาติ

อัมพรศรี พรพิทักษ์ดำรง

29 พฤศจิกายน 2556

(ก)

บทคัดย่อ

ชื่อรายงานการวิจัย : ไอศกรีมมะม่วงหาวมะนาวโห่ผลไม้ โบราณสมุนไพรไทย

ชื่อผู้ทำวิจัย : อัมพรศรี พรพิทักษ์ดำรง

ปีที่ทำการวิจัย : 2556

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการพัฒนาตำรับไอศกรีมมะม่วงหาวมะนาวโห่เป็นตำรับไอศกรีมเพื่อสุขภาพ มีโปรตีนสูงมีไขมันต่ำไม่ใส่สารเคมีและใช้วัตถุดิบตามธรรมชาติ หาได้ง่ายในท้องถิ่น ผลการวิจัยพบว่า ระยะเวลาที่เหมาะสมในการบ่มไอศกรีมมะม่วงหาวมะนาวโห่คือ 8-12 ชั่วโมงที่อุณหภูมิ -20 ถึง -25 °C ใช้เวลาแข็งตัว 2-4 ชั่วโมง มะม่วงหาวมะนาวโห่หากนำมาทำเป็นไอศกรีม หากใช้พันธุ์ผลเล็กควรคัดเฉพาะผลที่สุก ถ้ามีผลที่ยังไม่สุกปะปนมาด้วยจะทำให้เกิดยางมีความจำเป็นจะต้องนำมาผึ่งทิ้งไว้เพื่อลดปริมาณของยาง แต่ถ้าใช้พันธุ์ผลใหญ่สามารถนำมาใช้ได้ทั้งผลที่ยังไม่สุกและผลที่สุก เนื่องจากไม่มีรสฝาดขม ในการนำมาผลิตในเชิงการค้าควรเลือกพันธุ์ผลเล็กดีกว่า เพราะเนื่องจากในปัจจุบันมีโรงงานที่คัดแยกเฉพาะผลสุกจำหน่าย และมีจำหน่ายเกือบทั้งปีโดยวิธีการแช่แข็งไว้ แต่สำหรับพันธุ์ผลใหญ่ถึงแม้จะมีคุณสมบัติที่ดีไม่มีรสฝาดขมก็ตามแต่มีปริมาณน้อยซึ่งหาได้ยากและมีอายุการเก็บสั้นเน่าเสียได้ง่าย

เนื้อมะนาวโห่ปั่นไอศกรีมมีสีส้มที่น่ารับประทานแต่รสชาติยังไม่ลงตัว เนื้อสัมผัสของไอศกรีมสากลิ้นและคอ เนื่องจากยางที่ติดอยู่ที่เปลือกของมะม่วงหาวมะนาวโห่ คณะผู้วิจัยจึงใช้น้ำมะนาวโห่ที่มีความเหมาะสมในการทำไอศกรีมมากกว่า โดยใช้อัตราส่วนน้ำมะม่วงหาวมะนาวโห่และน้ำที่เท่ากัน เพราะการใช้น้ำของมะม่วงหาวมะนาวโห่เพียงอย่างเดียวจะทำให้ไอศกรีมมีรสชาติที่เปรี้ยวจนเกินไป

การยอมรับผลิตภัณฑ์มะม่วงหาวมะนาวโห่พบว่า ไอศกรีมมะม่วงหาวมะนาวโห่ตำรับที่ 6 ได้รับการยอมรับมากที่สุดคือได้คะแนนความนิยม 91% ซึ่งได้ใช้โปรตีนจากนมถั่วเหลืองเป็นหลักและช่วยให้เกิดลักษณะเนื้อสัมผัสเนียนและฟู ใส่เนยผงเพียงเล็กน้อยเพื่อเพิ่มความหอมมัน ใส่แป้งข้าวโพดเป็นสารให้ความคงตัว สำหรับหวัะทิสใส่เพียงเล็กน้อยเพื่อช่วยเสริมกลิ่นรสของมะม่วงหาวมะนาวโห่ให้เด่นชัดขึ้น ทำให้ไอศกรีมมะม่วงหาวมะนาวโห่มีกลิ่นหอมคล้ายแอปเปิ้ลหรือบัว

คำสำคัญ : มะม่วงหาวมะนาวโห่, ไอศกรีม,สมุนไพรไทย

Abstract

The aim of this research study was to develop recipe of Karanda ice cream as healthy promoting ice cream by high protein, low fat and naturally raw material, which found in local area. The results were found that appropriate condition for Karanda ice cream including incubation period, temperature and frozen time, which were 8-12 hours, -20 to -25 °C and 2-4 hours, respectively. Small fruit variety Karanda should selected only ripe fruits for Karanda ice cream made. Because of unripe fruits were contained resin and need to be air dried for reducing level of resin. Therefore, large fruit variety Karanda can be use both ripe and unripe fruits for Karanda ice cream made by without any astringent and bitter taste. However, small fruit variety Karanda was proper to made ice cream for trade, because occurring of industry to select the ripe fruits and commercially frozen, which be providing for the whole year compared with large variety fruits were rarely, low harvesting amount and short shelf life. Karanda ice cream produced from flesh part was attractive but was not accepted by consumers. It may due to resin contained with Karanda pulp, which led to be rough texture of ice cream. We were choose only Karanda juice, which was more appropriated and used Karanda juice with water by 1:1 ratio, because undiluted juice was sour taste. Most acceptance recipe of karanda ice cream product was 6th recipe by 91% of consumers, which was contained soy protein to made ice cream was delicate and swell, milk powder (little amount) to made ice cream was greasy, corn powder as stabilizer and undiluted coconut milk (little amount) to improve ice cream odor and similar to apricot odor.

(ค)

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อ	(ก)
สารบัญ	(ค)
สารบัญตาราง	(จ)
สารบัญรูปภาพ	(ฉ)
บทที่ 1 บทนำ	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย	1
ขอบเขตการวิจัย	1
ทฤษฎี สมมติฐาน และกรอบแนวความคิดของการวิจัย	2
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	3
นิยามคำศัพท์เฉพาะ	3
บทที่ 2 ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	4
บทที่ 3 วิธีการวิจัย	13
วิธีดำเนินการวิจัย และสถานที่ทำการทดลอง	13
สำรวจแหล่งปลูกลมะม่วงหาวมะนาวโห่	13
การทดลองเบื้องต้น	14
บทที่ 4 ผลการทดลอง	31
ชนิดของมะม่วงหาวมะนาวโห่	31
น้ำมะม่วงหาวมะนาวโห่	34
ปริมาณของมะม่วงหาวมะนาวโห่	36
ระยะเวลาในการปั่นไอศกรีม	36

	หน้า
การยอมรับผลิตภัณฑ์ไอศกรีมมะม่วงหาวมะนาวโห่	37
การพัฒนาสูตรไอศกรีมมะม่วงหาวมะนาวโห่	37
บทที่ 5 อภิปรายผลและสรุปผล	39
ภาคผนวก	41
ภาคผนวก ก	42
ภาคผนวก ข	48
ภาคผนวก ค (1)	53
ภาคผนวก ค (2)	57
ภาคผนวก ง	62
บรรณานุกรม	64
ประวัตินักวิจัย	65

(จ)

สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 3.3.1 ตารางเปรียบเทียบตำรับที่ 1-5	26
ตารางที่ 3.3.2 ตำรับที่ 6	29
ตารางที่ 4.4.1 แสดงเวลาที่ใช้ในการปั่นไอศกรีมมะม่วงหาวมะนาวโห่ ในการปั่นดั่งนั้นระยะเวลาที่เหมาะสมคือ 55 นาที	36
ตารางที่ 4.6.1 เปรียบไอศกรีมมะม่วงหาวมะนาวโห่	38

(ง)

สารบัญรูปร่างภาพ

	หน้า
รูปที่ 2.1 มะม่วงหาวมะนาวโห่ผลสุก	7
รูปที่ 2.2 มะม่วงหาวมะนาวโห่ที่ใกล้สุก	7
รูปที่ 3.3.1 ไอศกรีมมะม่วงหาวมะนาวโห่ ตำรับที่1	14
รูปที่ 3.3.2 ลูกมะม่วงหาวมะนาวโห่	15
รูปที่ 3.3.3 ไอศกรีมมะม่วงหาวมะนาวโห่ ตำรับที่2	16
รูปที่ 3.3.4 ผลมะม่วงหาวมะนาวโห่ผ่าซีก	17
รูปที่ 3.3.5 ไอศกรีมมะม่วงหาวมะนาวโห่ ตำรับที่3	18
รูปที่ 3.3.6 ผลมะม่วงหาวมะนาวโห่ผ่าซีก	18
รูปที่ 3.3.6 มะม่วงหาวมะนาวโห่สด	21
รูปที่ 3.3.7 หลังจากผึ่งไว้4-5วัน	21
รูปที่3.3.8 การทำให้ส่วนผสมเย็นลงอย่างรวดเร็ว จนถึงอุณหภูมิ 0-5 °c ใช้เวลาไม่เกิน1.5ชั่วโมง	21
รูปที่ 3.3.9 เครื่องปั่นไอศกรีม	22
รูปที่ 3.3.10 ถังสำหรับเก็บไอศกรีม(ใช้ปมไอศกรีม)	22
รูปที่ 3.3.11 ไอศกรีมมะม่วงหาวมะนาวโห่ ตำรับที่4	23
รูปที่ 3.3.12 ไอศกรีมมะม่วงหาวมะนาวโห่ ตำรับที่ 5	24
รูปที่ 3.3.13 ไอศกรีมมะม่วงหาวมะนาวโห่ ตำรับที่6	27
รูปที่3.3.14 การลงพื้นที่ครั้งที่ 1 แจกแบบสอบถามการชิมไอศกรีม มะม่วงหาวมะนาวโห่จากตำรับที่คัดเลือก	30

	หน้า
รูปที่3.3.15 การลงพื้นที่ครั้งที่ 2 แจกแบบสอบถามการชิมไอศกรีม มะม่วงหาวมะนาวโห่จากตำรับที่ปรับปรุง	30
รูปที่4.1.1 มะม่วงหาวมะนาวโห่พันธุ์ผลเล็ก	32
รูปที่4.1.2 มะม่วงหาวมะนาวโห่พันธุ์ผลเล็ก (สีเขียว)	32
รูปที่4.1.3 มะม่วงหาวมะนาวโห่พันธุ์ผลใหญ่	33
รูปที่4.1.4 มะม่วงหาวมะนาวโห่พันธุ์ผลใหญ่ (สีเขียว)	33
รูปที่4.2.1 ไอศกรีมมะม่วงหาวมะนาวโห่ตำรับที่6	35
รูปที่ 4.4.1 เครื่องปั่นไอศกรีมที่สามารถหาซื้อได้ในท้องตลาด	37
ภาคผนวก ก รูปที่ 1 อภิปรายให้ความรู้แก่ประชาชนที่สนใจ	43
ภาคผนวก ก รูปที่ 2 อภิปรายให้ความรู้แก่ประชาชนที่สนใจ	43
ภาคผนวก ก รูปที่ 3 สาธิตขั้นตอนการทำไอศกรีมมะม่วงหาวมะนาวโห่	44
ภาคผนวก ก รูปที่ 4 สาธิตขั้นตอนการทำไอศกรีมมะม่วงหาวมะนาวโห่	44
ภาคผนวก ก รูปที่ 5 มอบให้ผู้เข้าร่วมโครงการทดลอง ทำไอศกรีมมะม่วงหาวมะนาวโห่	45
ภาคผนวก ก รูปที่ 6 มอบให้ผู้เข้าร่วมโครงการทดลอง ทำไอศกรีมมะม่วงหาวมะนาวโห่	45
ภาคผนวก ก รูปที่ 7 มอบให้ผู้เข้าร่วมโครงการทดลอง ทำไอศกรีมมะม่วงหาวมะนาวโห่	46
ภาคผนวก ก รูปที่ 8 มอบให้ผู้เข้าร่วมโครงการทดลอง ทำไอศกรีมมะม่วงหาวมะนาวโห่	46
ภาคผนวก ก รูปที่ 9 แจกไอศกรีมมะม่วงหาวมะนาวโห่ที่สำเร็จแล้วแก่ประชาชน	47

	หน้า
ภาคผนวก ข รูปที่ 1 ปิดโครงการ แผนงาน นโยบายพัฒนานักท่องเที่ยว ตลาดน้ำบางน้อย อำเภอบางคนที จังหวัดสมุทรสงครามอย่างยั่งยืน	49
ภาคผนวก ข รูปที่ 2 แจกไอศกรีมมะม่วงหาวมะนาวโห่ให้แก่ผู้ร่วมปิดโครงการ	49
ภาคผนวก ข รูปที่ 3 แถงปิดโครงการ	50
ภาคผนวก ข รูปที่ 4 แถงปิดโครงการ	50
ภาคผนวก ข รูปที่ 5 แถงปิดโครงการ	51
ภาคผนวก ข รูปที่ 6 คุณรัตนา อินทรโชติ (ผู้เข้าอบรมที่ผลิตไอศกรีมมะม่วงหาวมะนาวโห่จำหน่าย)	51
ภาคผนวก ข รูปที่ 7 คุณลาวัลย์ เชิดชู (ประธานชุมชนเกาะแก้วพัฒนา)	52
ภาคผนวก ข รูปที่ 8 บรรจุภัณฑ์มะม่วงหาวมะนาวโห่ที่วางจำหน่าย	52
ภาคผนวก ค (1) รูปที่ 1 เอกสารการแจ้งยืนยันความร่วมมือ	54
ภาคผนวก ค (1) รูปที่ 2 รายชื่อผู้เข้าร่วมอบรม	55
ภาคผนวก ค (1) รูปที่ 3 รายชื่อผู้เข้าร่วมอบรม	56
ภาคผนวก ค (2) รูปที่ 1 คำรับรองการนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์	58
ภาคผนวก ค (2) รูปที่ 2 คำรับรองการนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์	59
ภาคผนวก ค (2) รูปที่ 3 คำรับรองการนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์	60
ภาคผนวก ค (2) รูปที่ 4 คำรับรองการนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์	61