

ซอสเพิ่มรสชาติอาหารสำหรับผู้ป่วยลดหวาน ลดมัน ลดเค็ม

Tomato Sauce for Low Sugar, Low Fat and Low Salt Diet

นันทวรรณ สายสวัสดิ¹, เบญจพรรณ บุรวัฒน์², ผศ.ดร.เลอลักษณ์ เสถียรรัตน์³
สาขาอาหารและโภชนาการ คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
39 หมู่ 1 ถนนรังสิต - นครนายก อ.ธัญบุรี จ.ปทุมธานี

สถานที่ปฏิบัติงานสหกิจศึกษา : โรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ 95 หมู่ 8 ตำบลคลองหนึ่ง อ.คลองหลวง จ.ปทุมธานี 12120

บทคัดย่อ

กลุ่มงานโภชนาการเป็นกลุ่มงานสนับสนุนที่สำคัญของโรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติรับผิดชอบจัดบริการอาหารผู้ป่วยเพื่อเป็นการดำรงชีวิตให้อยู่รอดและมีสุขภาพดีตลอดระยะเวลาที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล ทั้งนี้ปัจจุบันมีผู้ป่วยเฉพาะโรคที่เข้ารับการรักษาเป็นจำนวนมากจึงจัดทำโครงการซอสเพิ่มรสชาติอาหารสำหรับผู้ป่วยลดหวาน ลดมัน ลดเค็ม จึงได้มีการศึกษาการสุทธมาตรฐาน ทำการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนโดยใช้ค่าสถิติ t - test dependent ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 พบว่า ซึ่งพบว่าสูตรที่เหมาะสมที่สุดในการผลิตซอสมีคะแนนเฉลี่ยอยู่ที่ 4.15 ประกอบด้วย มะเขือเทศ หอมใหญ่ น้ำมัน โป๊ยกั๊ก น้ำผึ้ง น้ำส้มสายชู และน้ำเปล่า พัฒนาสูตรศึกษาปริมาณไปโหระพาที่เหมาะสมทำการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนโดยใช้แบบทดสอบทางประสาทสัมผัส 5 Point Hedonic Scale ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 พบว่า ผู้ทดสอบให้คะแนนความชอบที่ 50 กรัม มากที่สุดมีคะแนนเฉลี่ยอยู่ที่ 3.73 และการวัดค่าความพอดี ทดสอบการยอมรับต่อผู้ป่วย เมื่อทดสอบการยอมรับของผู้ป่วย พบว่า ผู้ป่วยให้คะแนนความชอบทุกคุณลักษณะคือ สี กลิ่น รสชาติ ความข้น เนื้อสัมผัส และความชอบรวม อยู่ในเกณฑ์ชอบมากกว่าร้อยละ 60 ซึ่งสามารถนำมาเป็นเครื่องปรุงรสหรือเพิ่มรสชาติในอาหารให้ผู้ป่วยได้

1. บทนำ

โรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติเป็นหน่วยงานในสังกัดสำนักงานอธิการบดีมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ โดยมีภารกิจทำให้บริการทางด้านการแพทย์และสาธารณสุขแก่ประชาชนโดยทั่วไป การจัดตั้งได้รับพระมหากรุณาธิคุณจากพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวฯ โปรดเกล้าฯ พระราชทานนามว่า โรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ

2. หลักการและเหตุผล

โรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติในหน่วยงานโภชนาการที่ทำการรับผิดชอบด้านอาหารของผู้ป่วยตั้งแต่การผลิตอาหารที่มีคุณภาพ มีความเหมาะสมกับผู้ป่วยในแต่ละสภาวะของร่างกาย แต่ละโรคถูกสุกสุก ลักษณะ สะอาด ปลอดภัย ดังนั้นโภชนาการและอาหารบำบัดโรคมมีความสำคัญอย่างยิ่ง โดยเฉพาะผู้ป่วยที่ต้องพักรักษาตัวอยู่ในโรงพยาบาลในภาวะเจ็บป่วยด้วยแล้วร่างกายมีการเปลี่ยนแปลงหลายอย่าง อาจมีอาการตามโรคและความเจ็บป่วยที่เป็นอยู่ ส่งผลให้ผู้ป่วยมีความอยากอาหารน้อยลง จากการสำรวจการทานอาหารของผู้ป่วยที่ได้อาหารลดหวาน ลดมัน ลดเค็มนั้น ความอยากของการรับประทานอาหารลดลงและประกอบกับรสชาติของอาหารมีรสจืด ทำให้ผู้ป่วยไม่ยอมรับรับประทาน จึงส่งผลให้ผู้ป่วยได้รับพลังงานไม่เพียงพอตามที่แพทย์หรือนักโภชนาการกำหนดอาจทำให้ภาวะทางโภชนาการของผู้ป่วยเสื่อมลง

3. วิธีการดำเนินงาน

3.1 สูตรมาตรฐาน ศึกษาสูตรมาตรฐานในการผลิต “ซอสเพิ่มรสชาติอาหารสำหรับผู้ป่วยลดหวาน ลดมัน ลดเค็ม” ซึ่งมีสิ่งทดลองจำนวน 2 สิ่งทดลอง โดยเป็นสูตรที่ต่างกัน ผลิตตามสูตรและกรรมวิธีการผลิต นำตัวอย่างที่ได้ทดสอบชิมกับผู้ทดสอบ 15 คน ทดสอบคะแนนความชอบคุณลักษณะปรากฏ สี กลิ่น รสชาติ ความข้น เนื้อสัมผัส และความชอบรวม โดยใช้แบบทดสอบทางประสาทสัมผัส 5 Point Hedonic Scale และรวบรวมข้อมูลและประเมินผลโดยคิดค่าเฉลี่ยความชอบของผู้ทดสอบ



ซอสสูตรมาตรฐาน

1. นักศึกษาสาขาอาหารและโภชนาการ คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
2. นักโภชนาการอาหาร โรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ
3. อาจารย์ สาขาอาหารและโภชนาการ คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

3.2 ขั้นพัฒนาสูตร การศึกษาพัฒนาสูตรในการผลิต ซึ่งมี 3 สิ่งทดลอง คือปริมาณโหระพา 50 กรัม, 100 กรัม และ 150 กรัม ตามลำดับ โดยทา การผลิตตามสูตรและกรรมวิธีการผลิต นำตัวอย่างที่ได้ทดสอบชิมกับผู้ ทดสอบ 15 คน โดยใช้แบบทดสอบทางประสาทสัมผัส 5 Point Hedonic Scale และรวบรวมข้อมูลและประเมินผลโดยคิดค่าเฉลี่ยความชอบของผู้ ทดสอบ



ซอสเสริมน้ำใบโหระพา

3.3 ศึกษาการยอมรับและวัดความรู้สึก Just about right scale สอบถามแนวโน้มการปรับปรุงผลิตภัณฑ์แบบ(Just about right scale) ระดับ 1 ถึง 5 ทำการประเมินคุณภาพด้านคุณลักษณะปรากฏ สี กลิ่น รสชาติ ความข้น เนื้อสัมผัส และความชอบรวม เพื่อดูทิศทางการปรับปรุง ผลิตภัณฑ์ คือ ถ้าปัจจัยคุณภาพตัวใดมีคะแนนอยู่ในเกณฑ์ช่วงพอดีตั้งแต่ ร้อยละ 60 ขึ้นไปไม่ต้องทำการปรับปรุงผลิตภัณฑ์

3.4 ศึกษาการยอมรับของผู้ป่วยต่อซอสเพิ่มรสชาติอาหารสำหรับผู้ป่วย ลดหวาน ลดมัน ลดเค็ม นำตัวอย่างที่ได้ทดสอบชิมกับผู้ป่วยจำนวน 12 คน โดยทดสอบคะแนนความชอบคุณลักษณะปรากฏ สี กลิ่น รสชาติ ความข้น เนื้อสัมผัส และความชอบรวม โดยใช้แบบทดสอบทางประสาท สัมผัส 5 Point Hedonic Scale และรวบรวมข้อมูลและประเมินผล

4. ผลการดำเนินงาน

4.1 สูตรมาตรฐาน ผู้บริโภคให้ค่าคะแนนความชอบรวมสูตรที่ 1 มากกว่าสูตรที่ 2 โดยมีคะแนนเฉลี่ย 4.15 และ 2.51 ตามลำดับ สูตร มาตรฐานที่ได้มีดังนี้

ส่วนผสม

มะเขือเทศ	1 ½	กิโลกรัม
หอมใหญ่	50	กรัม
น้ำมัน	1	ช้อนโต๊ะ
โป๊ยกั๊ก	5	ดอก
น้ำผึ้ง	2	ช้อนโต๊ะ
เกลือ	¼	ช้อนชา
น้ำส้มสายชู	1	ช้อนชา
น้ำเปล่า	½	ถ้วยตวง

วิธีทำ

- ล้างมะเขือเทศ หอมใหญ่ให้สะอาดไหลผ่าน
- หั่นมะเขือเทศ หอมใหญ่สับหยาบ

- นำมะเขือเทศไปลวกในน้ำเดือด 3 นาทีเพื่อให้เปลือกนุ่ม ตักขึ้น พักไว้
- เทน้ำมันลงในกระทะ ผัดหอมใหญ่ให้สุกจากนั้นนำไปปั่นรวม กับมะเขือเทศที่ลวกแล้ว ใส่น้ำครึ่งถ้วยตวง ปั่นให้ละเอียด
- นำมะเขือเทศที่ปั่นมาตั้งไฟเคี่ยว ใส่โป๊ยกั๊ก ปุ้งรสด้วยเกลือ น้ำส้มสายชูและน้ำผึ้ง เคี่ยวต่อจนงวดให้น้ำและเนื้อเข้ากัน
- นำมารองเพื่อให้ได้ซอสที่เนียนละเอียด นำจัดเสิร์ฟหรือ จัดเก็บได้ทันที

4.2 ขั้นพัฒนาสูตร พบว่า ผู้บริโภคให้ค่าคะแนนความชอบปริมาณ โหระพา 50 กรัม มากที่สุดรองลงมาคือปริมาณโหระพาที่ 100 กรัม และ 150 กรัม โดยมีคะแนนเฉลี่ย 3.73 รองลงมาคือ 2.79 และ 1.57 ตามลำดับ

4.3 ศึกษาการยอมรับและวัดความรู้สึก Just about right scale สอบถามแนวโน้มการปรับปรุงผลิตภัณฑ์แบบ(Just about right scale)

- ลักษณะข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ผลการสำรวจข้อมูลทาง ประชากรศาสตร์ของผู้บริโภคจำนวน 15 คน พบว่าผู้ตอบแบบสอบถาม เป็นเพศหญิงร้อยละ 100 ซึ่งอยู่ในช่วงอายุ 26-30 ปีคิดเป็นร้อยละ 46.66 ช่วงอายุ 31-35 ปี ร้อยละ 20 มากกว่า 45 ปี ร้อยละ 13.33 การศึกษา ระดับปริญญาตรี ร้อยละ 60 ระดับสูงกว่าปริญญาตรีร้อยละ 26.67 และระดับอนุปริญญา/ปวส.ร้อยละ 13.33 อาชีพพนักงานมหาวิทยาลัย/ พนักงานโรงพยาบาลร้อยละ 86.66 และรับจ้างร้อยละ 13.33 มีรายได้ เฉลี่ยต่อเดือนอยู่ในช่วง 25,001-30,000กับ 30,001-35,000 บาทร้อยละ 26.66 เท่ากันทั้ง 2 กลุ่ม และมีรายได้สูงกว่า 35,001 บาท ร้อยละ 20

2. ผลการทดสอบวัดค่าความรู้สึก(Just about right scale) พบว่า ซอส เพิ่มรสชาติอาหารที่ได้รับการพัฒนาแล้วนั้น มีคะแนนวัดค่าความรู้สึก(Just about right scale) ผู้ทดสอบให้ค่าคะแนนความรู้สึกมีคะแนนมากกว่า ร้อยละ 60 ขึ้นไป ไม่ต้องปรับปรุงผลิตภัณฑ์ จึงเกิดความมั่นใจในสูตรที่ได้ ทำการพัฒนาผลิตภัณฑ์นี้

4.4 ศึกษาการยอมรับของผู้ป่วยต่อซอสเพิ่มรสชาติอาหารสำหรับผู้ป่วย ลดหวาน ลดมัน ลดเค็ม พบว่า ซอสเพิ่มรสชาติอาหารสำหรับผู้ป่วยลด หวาน ลดมัน ลดเค็มนั้น มีคะแนนความชอบทุกคุณลักษณะคือด้านสี กลิ่น รสชาติ และความข้น เนื้อสัมผัส และความชอบโดยรวมอยู่ในช่วงชอบมาก

5. สรุปผล ปัญหาอุปสรรคและข้อเสนอแนะ

5.1 สรุปผล

จากการที่นำผลิตภัณฑ์ให้นักโภชนาการโรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระ เกียรติประเมินการยอมรับของผู้บริโภคต่อผลิตภัณฑ์ “ซอสเพิ่มรสชาติ อาหารสำหรับผู้ป่วยลดหวาน ลดมัน ลดเค็ม” 15 คน สรุปผลการประเมิน

ดังนี้ สูตรที่เหมาะสมที่สุดในการผลิตซอส ประกอบด้วย มะเขือเทศ 1 ½ กิโลกรัม หอมใหญ่ 50 กรัม น้ำมัน 1 ช้อนโต๊ะ โป๊ยกั๊ก 5 ดอก น้ำผึ้ง 2 ช้อนโต๊ะ เกลือ ¼ ช้อนชา น้ำส้มสายชู 1 ช้อนชา น้ำเปล่า ½ ถ้วยตวง จากการทดสอบทางประสาทสัมผัสผลิตภัณฑ์ซอส 2 สูตร พบว่าผู้บริโภคให้คะแนนความชอบรวม ซอสสูตรที่ 1 มากที่สุดโดยมีค่าคะแนนเฉลี่ย 4.15 จากนั้นนำไปทดสอบทางประสาทสัมผัสในการเสริมใบโหระพาที่มีปริมาณต่างกันทั้ง 3 สิ่งทดลอง พบว่า ผู้บริโภคให้คะแนนความชอบรวมสิ่งทดลองที่เสริมปริมาณ ใบโหระพาที่ 50 กรัมมากที่สุด โดยมีคะแนนเฉลี่ย 3.37 ดังนั้นจึงนำซอสที่ผ่านการทดสอบและพัฒนาแล้ว มาทำการทดสอบสูตรครั้งที่ 3 เพื่อให้เกิดความมั่นใจในมาตรฐานของสูตรที่ได้เลือก พบว่าผู้บริโภคให้คะแนนวัดค่าความรู้สึกอยู่ในช่วงไม่ต้องปรับปรุงมากกว่าร้อยละ 60 สุดท้าย ทำการทดสอบการยอมรับของผู้บริโภคที่เป็นกลุ่มผู้ป่วยต่อผลิตภัณฑ์ โดยผู้บริโภคให้คะแนนความชอบทุกคุณลักษณะ อยู่ในเกณฑ์ชอบมากกว่าร้อยละ 60

ดังนั้นจึงเลือกซอสสูตรดังกล่าวเป็นซอสที่สามารถใช้เพิ่มรสชาติอาหารในการประกอบเมนูต่างๆสำหรับผู้ป่วยลดหวาน ลดมัน ลดเค็ม ซึ่งเป็นผู้ป่วยที่รับประทานอาหารเฉพาะโรค เพื่อให้ผู้ป่วยรับประทานอาหารได้มากขึ้นและเกิดประสิทธิผลในการรักษาทางการแพทย์ร่วมกับอาหาร ในโรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ

5.2 ข้อเสนอแนะ

1. ควรเลือกมะเขือเทศที่สุกงอม เพื่อให้สีของซอสมีความสดน่ารับประทาน
2. การปั่นน้ำใบโหระพาใช้น้ำครึ่งสูตรก่อน เนื่องจากจะมีฟอง พอกรองแยกกากเสร็จแล้วจึงค่อยเติมน้ำที่เหลือคั้นอีกรอบเพื่อให้ได้รสเค็มของโหระพามากที่สุด
3. การกรองซอสจะช่วยให้เนื้อซอสเนียนมากขึ้น
4. ในการทดสอบกับผู้ป่วยจริงอาจใช้เนื้อสัตว์ชนิดใดก็ได้ตามความเหมาะสม
5. ควรใช้ซอสควบคู่กับการจัดตกแต่งอาหารให้น่ารับประทาน เพื่อกระตุ้นความอยากอาหารของผู้ป่วยได้
6. รสเปรี้ยวของมะเขือเทศไม่คงตัว จำเป็นต้องชิมซอสก่อนปรุงด้วยน้ำส้มสายชู
7. รสชาติของซอสสามารถปรับเปลี่ยนได้ เพื่อให้ผู้ป่วยมีความอยากอาหาร
8. ควรใช้ไฟอ่อน – กลาง ในการเคี่ยวซอส

เอกสารอ้างอิง

กรมกัญญาณ์ กรมประวัตติ. มหัทศวรรษย์

ผักผลไม้ต้านโรค เล่ม 2. 143 หน้า.

สำนักพิมพ์หมอชาวบ้าน, กรุงเทพฯ

: 2555

นิรนาม. มปป. โรงพยาบาลธรรมศาสตร์

เฉลิมพระเกียรติ. เข้าถึงได้จาก:

<http://www.hospital.tu.ac.th/>, 27 มีนาคม 2559.

นิรนาม. มปป. ขอสมมะเขือเทศ. เข้าถึงได้

จาก: <http://www.ikea.com/>, 4 กุมภาพันธ์ 2559

นิรนาม. มปป. ขอสมมะเขือเทศ. เข้าถึงได้จาก:

<http://food.spokedark.tv/>, 4 กุมภาพันธ์ 2559

พิมพ์เพ็ญ พรเฉลิมพงศ์ และ นิธิยา รัตนานพนธ์.

น้ำ ส้ม ส าย ชู . [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก :

<http://www.foodnetworksolution.com> 10 กุมภาพันธ์ 2559

วิวัฒน์ หวังเจริญ. การประเมินทางประสาท

สัมผัสโดยใช้สเกลวัดความพอดี. อาหาร. ปีที่ 43, ฉบับที่ 2, (เมษา-มิถุนายน 2556), หน้า 18

สมาคมความดันโลหิตสูงแห่งประเทศไทย.

โรค ความ ดัน โล หิต สูง. [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก :

<http://www.thaihypertension.org/> 17 กุมภาพันธ์ 2559

ประวัติผู้เขียน



ชื่อ-สกุล : นางสาวนันทวรรณ สายสวัสดิ์

รหัสนักศึกษา : 115610602153-7

วัน/เดือน/ปีเกิด : วันที่ 1 สิงหาคม พุทธศักราช 2537

ที่อยู่ : 118 ถนนร่มเกล้า ซอย 6 แขวงมีนบุรี เขตมีนบุรี กรุงเทพมหานคร 10510

E-mail : fadeelah_000@hotmail.com

ประวัติการศึกษา :

- ปีพุทธศักราช 2556-ปัจจุบัน ปริญญาตรี คหกรรมศาสตรบัณฑิต (อาหารและโภชนาการ Food and Nutrition) สาขาวิชาอาหารและโภชนาการ คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี จังหวัดปทุมธานี

- ปีพุทธศักราช 2550-2555 ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-6 โรงเรียนเศรษฐบุทรบำรุงเพื่อ กรุงเทพมหานคร