

การวิจัยและพัฒนา น้ำสลัดผลไม้เพื่อสุขภาพ

Production of Salad Dressing from Fruits

ศุภมาส กลิ่นขจร¹ นารีรัตน์ สุนทรธรรม¹

พัจนา สุภาสุรย์² เสริมสุข สลักเพชร¹

บทคัดย่อ

การวิจัยและพัฒนา น้ำสลัดผลไม้เพื่อสุขภาพ ดำเนินการทดลองที่สำนักวิจัยและพัฒนาวิทยาการหลังการเก็บเกี่ยวและแปรรูปผลิตผลเกษตร ระหว่างเดือนตุลาคม 2551 ถึงเดือนกันยายน 2553 มีวัตถุประสงค์เพื่อวิจัยและพัฒนาการผลิตน้ำสลัดผลไม้ชนิดต่างๆ อายุการเก็บรักษาและคุณค่าทางโภชนาการของผลิตภัณฑ์ โดยได้พัฒนาสูตรพื้นฐานของน้ำสลัดผลไม้ชนิดขึ้นจากผลไม้ทั้ง 3 ชนิดคือ สับปะรด มังคุด และมะม่วง และพัฒนาสูตรให้มีรสชาติเป็นที่ยอมรับของผู้บริโภค โดยสูตรพื้นฐานของน้ำสลัดผลไม้ชนิดขึ้นได้จากการทดสอบทางประสาทสัมผัส ผลการทดลองพบว่า ผู้บริโภคส่วนใหญ่ชอบน้ำสลัดชนิดขึ้นที่มีปริมาณน้ำตาล 15.0-21.25% ทั้งนี้ขึ้นกับชนิดและความหวานของผลไม้ที่ใช้เป็นส่วนประกอบ และปริมาณเกลือ 1.0-1.35% แต่ผลของความชอบต่อปริมาณกรดอะซิติกและปริมาณของผลไม้ที่ใช้เป็นส่วนประกอบนั้นแตกต่างกันมาก นอกจากนี้พบว่า การเติมแป้งข้าวโพดในผลิตภัณฑ์ 1.0-2.0% โดยน้ำหนักจะทำให้ลักษณะของน้ำสลัดที่ผลิตได้มีลักษณะข้นหนืดน่ารับประทานมากขึ้น หลังจากได้สูตรพื้นฐานของน้ำสลัดผลไม้ชนิดขึ้นแล้ว จึงได้พัฒนาสูตรน้ำสลัดโดยการแปรปริมาณกรดอะซิติกและผลไม้ที่ใช้เป็นส่วนประกอบ น้ำสลัดสับปะรดมีการแปรปริมาณกรดที่ใช้เป็น 10, 11 และ 12% และมีการแปรน้ำสับปะรดที่ใช้เป็น 25, 30 และ 35% สำหรับน้ำสลัดมังคุดมีการแปรปริมาณกรดที่ใช้เป็น 13.5, 15.0 และ 16.5% และมีการแปรน้ำมังคุดที่ใช้เป็น 30, 35 และ 40% ส่วนน้ำสลัดมะม่วงมีการแปรปริมาณกรดที่ใช้เป็น 12.5, 15.0 และ 17.5% และมีการแปรเนื้อมะม่วงที่ใช้เป็น 30, 35 และ 40% ผลการทดลองพบว่า ผู้บริโภคให้การยอมรับน้ำสลัดสับปะรดที่มีกรด 11% และน้ำสับปะรด 30% น้ำสลัดมังคุดที่มีกรด 15% และน้ำมังคุด 35% และน้ำสลัดมะม่วงที่มีกรด 13.5% และเนื้อมะม่วง 40% โดยน้ำสลัดทั้ง 3 ชนิดจะมีความเป็นกรด-ด่างระหว่าง 3.26-3.49 และมีค่าความหนืด 1,083-12,861 cPs เมื่อศึกษาการป้องกันการแยกชั้นระหว่างการเก็บรักษา โดยใช้เทคนิคชนิดมีกลุ่มเมทอกซิลต่ำ คาราจีแนน และแซนแทนกัม เป็นสารให้ความคงตัวในผลิตภัณฑ์ พบว่าแซนแทนกัม 0.3% โดยน้ำหนักสามารถป้องกันการแยกชั้นของน้ำมัน และเก็บรักษาได้เป็นเวลานาน 4 สัปดาห์ ที่อุณหภูมิ 4 องศาเซลเซียส น้ำสลัดสับปะรด น้ำสลัดมังคุด และน้ำสลัดมะม่วง 100 กรัมจะได้รับพลังงาน 345, 316 และ 294 กิโลแคลอรีตามลำดับ ส่วนคุณค่าทางโภชนาการนั้นพบว่า น้ำสลัดสับปะรดมีวิตามินเอสูงที่สุดคือ 220 มิลลิกรัม/100 กรัม

¹ สำนักวิจัยและพัฒนาวิทยาการหลังการเก็บเกี่ยวและแปรรูปผลิตผลเกษตร

² สำนักพัฒนาระบบและรับรองมาตรฐานสินค้าพืช

ส่วนน้ำสลัดม้งคุดมีเกลือและแคลเซียมสูงโดยใน 100 กรัมจะมีเกลือ 1.42 มิลลิกรัม และแคลเซียม 36 มิลลิกรัม และน้ำสลัดมะม่วงมีค่าความสามารถในการต้านอนุมูลอิสระสูงที่สุดคือ 552 $\mu\text{mol TE}$ ทั้งนี้ต้นทุนการผลิตต่อ 1 กิโลกรัมของน้ำสลัดสับปะรด น้ำสลัดม้งคุด และน้ำสลัดมะม่วงเป็น 64.81, 100.93 และ 62.06 บาทตามลำดับ