

ทิวาพร ปานพรม 2557: การพัฒนาผลิตภัณฑ์น้ำส้มสายชูหมักจากขมิ้นชัน ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (เทคโนโลยีชีวภาพ) สาขาเทคโนโลยีชีวภาพ ภาควิชาเทคโนโลยีชีวภาพ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก: รองศาสตราจารย์วิเชียร ลีลาวัชรมาศ, Ph.D. 113 หน้า.

การศึกษาเครื่องคั้นน้ำส้มสายชูหมักจากขมิ้นชัน มีจุดประสงค์เพื่อเพิ่มมูลค่าและเป็นทางเลือกใหม่สำหรับการใช้ประโยชน์จากขมิ้นชันมาผลิตเป็นน้ำส้มสายชูหมักเพื่อสุขภาพ ใน การศึกษานี้ขมิ้นชันแห้งที่ใช้ได้จากการอบอุณหภูมิ 80 องศาเซลเซียส นาน 4 ชั่วโมง มีปริมาณสารเคอร์คูมิน 207.66 $\mu\text{g/ml}$ โดยขั้นตอนการผลิตน้ำส้มสายชูหมัก ประกอบด้วย 2 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นตอนแรก เป็นการหมักไวน์จากขมิ้นชันแห้ง ปริมาณ 75 กรัม ด้วยเชื้อยีสต์ *Saccharomyces cerevisiae* EC1118 เป็นเวลา 14 วัน เติม สาร di-Ammonium phosphate (DAP) จะได้ไวน์ขมิ้นชันที่มีปริมาณแอลกอฮอล์เท่ากับร้อยละ 11.67 \pm 0.10 และมีปริมาณสารเคอร์คูมิน เท่ากับ 89.60 \pm 0.40 $\mu\text{g/ml}$ ขั้นตอนที่สองคือ การหมักน้ำส้มสายชูจากไวน์ ด้วยปริมาณกล้าเชื้อ *Acetobacter aceti* TISTR 102 ร้อยละ 20 โดยใช้ปริมาตรของไวน์ขมิ้นชันต่อไวน์สับปะรดอัตราส่วน 1:1 จากนั้นปรับปริมาณ แอลกอฮอล์เริ่มต้นให้เป็นร้อยละ 5 เป็นเวลา 4 วัน จะได้น้ำส้มสายชูหมักจากไวน์ขมิ้นชันและไวน์ สับปะรดที่มีลักษณะใส สีเหลืองอ่อน มีปริมาณกรดอะซิติกเท่ากับร้อยละ 3.35 \pm 0.03 ค่า pH เท่ากับ 3.70 \pm 0.01 และมีปริมาณสารเคอร์คูมิน เท่ากับ 10.67 \pm 0.18 $\mu\text{g/ml}$ เมื่อนำน้ำส้มสายชูหมักจากไวน์ ขมิ้นชันและไวน์สับปะรดที่ได้ไปประยุกต์ใช้ในผลิตภัณฑ์เครื่องคั้นน้ำส้มสายชูหมักผสมน้ำ สับปะรดโดยใช้เป็นส่วนประกอบในเครื่องคั้นประมาณร้อยละ 6 ไปทดสอบกับผู้บริโภค พบว่า ผู้บริโภคมีความชอบรวมอยู่ในระดับชอบเล็กน้อย โดยมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 6.30 ส่วนน้ำสลัดใสที่มี ส่วนประกอบของน้ำส้มสายชูหมักจากไวน์ขมิ้นชันและไวน์สับปะรดประมาณร้อยละ 52 เมื่อ ทดสอบกับผู้บริโภค พบว่า ผู้บริโภคมีความชอบรวมอยู่ในระดับชอบเล็กน้อย โดยมีคะแนนเฉลี่ย เท่ากับ 6.00 และจากการทำการทดสอบการยอมรับผลิตภัณฑ์ทั้งหมด พบว่า ส่วนใหญ่ผู้บริโภคให้ การยอมรับต่อผลิตภัณฑ์ ผู้บริโภคมีข้อเสนอแนะว่า มีกลิ่นของขมิ้นที่แรง ควรต้องปรับปรุงเรื่อง กลิ่นให้น่ารับประทานเพิ่มมากขึ้น

ลายมือชื่อนิติกร

ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก