

หัวข้อวิจัย ผลของชนิดสารเสริมใยอาหารที่มีต่อการพัฒนาเครื่องดื่มสมุนไพรมะตูม  
ผู้ดำเนินการวิจัย ดร.วราภรณ์ วิทยาภรณ์ และนายวีระพงศ์ วิรุฬห์ธนภุชฌ์  
หน่วยงาน หลักสูตรเทคโนโลยีการแปรรูปอาหาร โรงเรียนการเรือน มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต  
ปี พ.ศ. 2557

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของชนิดสารเสริมใยอาหารที่มีต่อการพัฒนาเครื่องดื่มสมุนไพรมะตูม ผลจากการสำรวจความต้องการของผู้บริโภคพบว่าผู้บริโภคส่วนใหญ่สนใจให้ทำการพัฒนาน้ำมะตูมเสริมใยอาหาร โดยในงานวิจัยนี้ใช้สารเสริมใยอาหาร 2 ชนิด ได้แก่ อินนูลิน (Inulin) และ Resistant Starch ที่ระดับ ร้อยละ 2, 4 และ 6 ผลจากการพัฒนาสูตรน้ำมะตูมที่เหมาะสมประกอบด้วยส่วนผสมต่างๆ ดังนี้ มะตูมแห้ง ร้อยละ 8, น้ำตาลทรายแดง ร้อยละ 10 และน้ำ ร้อยละ 82 ผลการศึกษาสารเสริมใยอาหารพบว่า การเสริม resistant starch ร้อยละ 6 เป็นสูตรที่เหมาะสม ซึ่งเมื่อนำไปทดสอบความชอบกับผู้บริโภคจำนวน 100 คน ด้วยวิธีการทดสอบความชอบ 9-point hedonic scale พบว่าผู้บริโภคให้คะแนนความชอบในคุณลักษณะต่าง ๆ ได้แก่ สี ลักษณะปรากฏ กลิ่นรสมะตูม รสหวาน และความชอบโดยรวมอยู่ในระดับชอบปานกลาง (6.9– 7.6) และผู้บริโภค ร้อยละ 95 ยอมรับผลิตภัณฑ์ เมื่อนำไปวิเคราะห์คุณภาพทางกายภาพ พบว่าค่าสี  $L^*$ ,  $a^*$  และ  $b^*$  มีค่า 17.1, 4.7 และ 10.3 ตามลำดับ คุณภาพด้านเคมี พบว่า มีค่าปริมาณใยอาหารที่ละลายน้ำได้ 1.52 กรัม/100 กรัม ค่าปริมาณของแข็งที่ละลายได้ 17.5°Brix ค่า pH 6.6 คุณภาพด้านจุลินทรีย์ พบว่า จำนวนจุลินทรีย์ทั้งหมด (TPC), ยีสต์ รา, Coliform bacteria และ *E. coli* มีค่าไม่เกินมาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชนน้ำมะตูม (123/2554) กำหนดไว้ การศึกษาการเปลี่ยนแปลงระหว่างการเก็บรักษาของน้ำมะตูมพร้อมดื่มเสริมใยอาหารที่ผ่านกระบวนการพาสเจอร์ไรซ์บรรจุในขวดแก้วปิดฝาสนิท โดยเก็บไว้ที่อุณหภูมิ 4 °C เป็นเวลา 14 วัน ผลิตภัณฑ์ยังคงมีคุณภาพไม่เปลี่ยนแปลง

<b>Research Title</b>	Effect of Types of Dietary Fiber on Herbal Beverage Development
<b>Researcher</b>	Dr.Varaporn Vittayaporn and Mr.Weerapong Wirunthanakrit
<b>Organization</b>	Food Processing Technology Curriculum, School of Culinary Arts, Suan Dusit Rajabhat University
<b>Year</b>	2014

The objective of this research was to study effect of types of dietary fiber on herbal beverage development. Results from consumer survey, most consumers were interested in Bael beverage with dietary fiber. There were 2 types of dietary fiber in this research including inulin and resistant starch which using 3 levels of 2, 4 and 6% Results from product formulation, the optimum formula was composed of dried Bael 8%, brown sugar 10%, and water 82%. Results from dietary fiber supplement, the optimum formula was Bael beverage adding 6% resistant starch. For acceptability test by using 100 consumers with 9-point hedonic scale including color, appearance, Bael flavor, sweetness and overall liking, they liked product moderately (6.9– 7.6) and 95% of them accepted product. The physical qualities of dietary fiber-supplemented Bael beverage consisted of color with L\*, a\*, b\* values were 17.1, 4.7 and 10.3. The chemical qualities were composed of dietary fiber 1.52 g/100 g, total soluble solid 17.5°Brix and pH 6.6. The microbiological qualities including total plate count (TPC), yeast and mold and *E. coli* were not exceed than standard of Bael beverage (123/2011). Storage stabilities of pasteurized dietary fiber-supplemented Bael beverage kept at 4°C for 14 days, the qualities of product did not change.