

# การวิจัยและพัฒนาน้ำมังคุดเพื่อสุขภาพ

## Production of Healthy Mangosteen Juices

ศุภมาส กลิ่นขจร<sup>1/</sup> นารีรัตน์ สุนทรธรรม<sup>1/</sup> พัจณา สุภาสุรย์<sup>2/</sup>

### บทคัดย่อ

ในการผลิตน้ำมังคุดเพื่อสุขภาพ ทดลองสกัดน้ำมังคุดด้วยการปั่นแยกเนื้อ การยีเนื้อผ่านตะแกรง สเตนเลสและการบีบเนื้อมังคุดโดยใช้เครื่องบีบระบบไฮดรอลิก พบว่าวิธีที่ดีที่สุดคือ การบีบเนื้อด้วยเครื่องบีบระบบไฮดรอลิก จะสามารถสกัดน้ำมังคุดได้ประมาณ 65% น้ำมังคุดที่ได้มีลักษณะใส มีความขุ่นน้อย มีความหนืดต่ำ มีปริมาณกรดในรูปซิตริกโมโนไฮเดรต 0.5% โดยน้ำหนัก และมีปริมาณของแข็งที่ละลายได้ 15.2 °Brix เหมาะที่จะนำมาผลิตเป็นน้ำมังคุดเพื่อสุขภาพ และได้ศึกษาการยับยั้งเอนไซม์โพลีฟีนอลออกซิเดสซึ่งทำให้เกิดสีน้ำตาล โดยการนึ่งเนื้อมังคุดด้วยไอน้ำเดือดเป็นเวลา 0, 5, 10, 15 และ 20 นาที แล้วนำไปสกัดน้ำด้วยเครื่องบีบระบบไฮดรอลิก พบว่าการนึ่งเนื้อมังคุดด้วยไอน้ำเดือดเป็นเวลา 15 นาทีก่อนนำไปสกัดน้ำจะช่วยยับยั้งการเปลี่ยนเป็นสีน้ำตาลได้โดยยังคงรสชาติของมังคุดอย่างครบถ้วนและมีค่าความสว่างของสี (L) เป็น 40.53 ซึ่งสูงกว่าน้ำมังคุดที่สกัดจากเนื้อที่ไม่ได้ผ่านการนึ่งอย่างชัดเจน จากการทดลองผลิตน้ำมังคุดสูตรต่างๆ ที่มีการแปรปริมาณน้ำตาลและกรดพบว่าน้ำมังคุดสูตรที่ได้คะแนนการยอมรับจากผู้บริโภคสูงสุดคือน้ำมังคุด 50% ที่มีปริมาณน้ำตาล 14.5%และกรดซิตริก 0.5% โดยน้ำหนัก จากนั้นทำการเติมสารสกัดจากเปลือกเมล็ดแมงลักที่ทำให้แห้งและบดให้เป็นผงแล้ว ในสูตรน้ำมังคุด 50% ที่ได้รับการยอมรับจากผู้บริโภคโดยแปรปริมาณที่เติมเป็น 0, 0.15, 0.3 และ 0.45% โดยน้ำหนัก จากผลการทดสอบทางประสาทสัมผัสพบว่าน้ำมังคุดที่ผสมผงเปลือกเมล็ดแมงลัก 0.3% โดยน้ำหนักจะมีคะแนนการยอมรับโดยรวมสูงที่สุดและมีความหนืดประมาณ 66.06 cPs จากการศึกษาคุณสมบัติทางกายภาพและเคมีของน้ำมังคุด 50% ผสมเปลือกแมงลักในสูตรที่ได้รับการยอมรับสูงสุดจากผู้บริโภคเปรียบเทียบกับน้ำมังคุด 50% พบว่าน้ำมังคุด 50% ผสมเปลือกแมงลักมีปริมาณใยอาหาร เหล็ก และความสามารถในการต้านอนุมูลอิสระสูงขึ้นและสามารถเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 4 องศาเซลเซียสเป็นเวลา 2 สัปดาห์

<sup>1/</sup> สำนักวิจัยและพัฒนาวิทยาการหลังการเก็บเกี่ยวและแปรรูปผลิตผลเกษตร

<sup>2/</sup> สำนักพัฒนาระบบและรับรองมาตรฐานสินค้าพืช