

การศึกษาคุณภาพทางกายภาพและทางเคมีของผลมะกอกน้ำ  
The study on Physical and Chemical Quality of Ma Kok Nam  
(*Elaeocarpus hygrophilus* Kurz) fruit

อดิศักดิ์ จูมวงษ์<sup>1\*</sup> ภัทรศรี เนืองเสน<sup>1</sup> และ บุญมี นากรณ์<sup>2</sup>  
Adisak Joomwong<sup>1\*</sup>, Pattrasri Neungsean<sup>1</sup> and Boonmee Nakorn<sup>2</sup>

<sup>1</sup>สาขาเทคโนโลยีชีวภาพ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่โจ้ จังหวัดเชียงใหม่ 50290

<sup>2</sup>สาขาเคมี คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี จังหวัดอุบลราชธานี 34000

<sup>1</sup>Division of Biotechnology, Faculty of Science, Maejo University Chiang Mai 50290 Thailand

<sup>2</sup>Department of Chemistry, Ubon Ratchathani Rajabhat University, Ubon 34000

### บทคัดย่อ

การศึกษาคุณภาพทางกายภาพและเคมีของผลมะกอกน้ำ โดยนำผลมะกอกน้ำมาทำการแยกออกเป็น 3 กลุ่ม ตามขนาดผล (เล็ก กลาง ใหญ่) นำมาประเมินคุณภาพทางกายภาพ และทางเคมี ผลการทดลองพบว่า ผลมะกอกน้ำขนาดใหญ่มีน้ำหนัก ความกว้างและยาว ค่าสีเขียว (a\*) ค่าสีเหลือง (b\*) ค่าความแน่นเนื้อ ค่ากรด-เบส มากกว่าผลขนาดกลางและเล็ก ค่าความสว่างของผล (L\*) มะกอกน้ำทุกขนาดมีค่าไม่แตกต่างกันทางสถิติ ส่วนค่าปริมาณของแข็งที่ละลายในน้ำได้ ปริมาณกรดที่ไทเทรตได้ (กรดซิตริก กรดมาลิก และกรดทาร์ทาริก) ปริมาณวิตามินซี คลอโรฟิลล์เอ คลอโรฟิลล์บี ปริมาณคลอโรฟิลล์รวม และปริมาณฟีนอลิกทั้งหมดในมะกอกน้ำขนาดผลเล็กจะมีค่ามากกว่าผลขนาดอื่น

คำสำคัญ: มะกอกน้ำ, คุณภาพทางกายภาพ, คุณภาพทางเคมี

### ABSTRACT

The physical and chemical quality of *Elaeocarpus hygrophilus* Kurz was studied. The fruits were separated 3 groups by size (small, medium and large) and determined of physical and chemical quality. The results showed that large fruit was fruit weight, fruit size, green color (a\*), yellow color (b\*), fruit firmness, and pH were higher than other size. The lightness (L\*) of all fruit size was not significantly different. On the other hand, total soluble solids (TSS), titratable acidity (TA): citric, malic, and tartaric acids, vitamin C, chlorophyll a, chlorophyll b, total chlorophyll and total phenolic acids of small fruit were higher than others.

Keywords: *Elaeocarpus hygrophilus*, physical quality, chemical quality