

## การประยุกต์ใช้การประเมินทางประสาทสัมผัสในการควบคุมคุณภาพ ผลิตภัณฑ์น้ำมะพร้าว

### บทคัดย่อ

น้ำมะพร้าวเป็นผลิตภัณฑ์ชนิดหนึ่งที่ได้จากมะพร้าว มีลักษณะทางประสาทสัมผัสแตกต่างกันขึ้นอยู่กับชนิดของมะพร้าวอ่อน หรือมะพร้าวแก่ รวมถึงน้ำมะพร้าวที่ผ่านกระบวนการความร้อน จากการประเมินคุณลักษณะทางประสาทสัมผัสของน้ำมะพร้าวสดมีความใสขุ่นเล็กน้อย รสชาติหวาน มีกลิ่นรสของมะพร้าว และกลิ่นใบเตยอ่อนๆ หลังชิม ซึ่งแตกต่างจากน้ำมะพร้าวที่ผ่านกระบวนการความร้อน UHT มีความใสขุ่นและอมเหลืองเล็กน้อย รสชาติเค็มอมเปรี้ยวในสูตรไม่เติมน้ำตาลและหวานอมเปรี้ยวในสูตรเติมน้ำตาล มีกลิ่นคล้ายน้ำตาลไหม้หรือคาราเมล และให้กลิ่นรสของมะพร้าวและใบเตยในระหว่างชิม

ในการทดสอบคุณลักษณะทางประสาทสัมผัสเชิงพรรณนาได้ทำการทดสอบน้ำมะพร้าวสี่ชนิด ได้แก่ น้ำมะพร้าวอ่อน น้ำมะพร้าวแก่ น้ำมะพร้าวในรูปบรรจุกล่อง UHT สูตรไม่เติมน้ำตาล และเติมน้ำตาล ทำการวิเคราะห์ค่า pH, Brix และ SO<sub>2</sub> ของตัวอย่างน้ำมะพร้าวทั้งสี่ชนิดตามมาตรฐานของผลิตภัณฑ์และทำการทดสอบทางด้านประสาทสัมผัสโดยแบ่งตัวอย่างออกเป็น 2 ชุด คือ 1. น้ำมะพร้าวอ่อนและน้ำมะพร้าวแก่ 2. น้ำมะพร้าว UHT สูตรไม่เติมน้ำตาล และสูตรเติมน้ำตาล จากการทดสอบคุณลักษณะทางประสาทสัมผัสของน้ำมะพร้าวเชิงพรรณนาทั้ง 2 ชุด ผู้ทดสอบที่มีประสบการณ์สิบคนทำการพรรณนาลักษณะที่ผู้ทดสอบรับรู้ และทำการให้คะแนนความเข้มของลักษณะประจำที่สามารถรับรู้ได้ โดยได้คำศัพท์ที่ผู้ทดสอบเลือกใช้พรรณนาในแต่ละลักษณะประจำได้ ดังนี้ ลักษณะปรากฏ (Appearance) ได้แก่ สีเหลือง (Yellow color), ความขุ่น (Turbidity) และใส (Clear) กลิ่น (Odor) ได้แก่ หวาน (Sweet), ใบเตย (Pandan leaf), มะพร้าว (Coconut), เปรี้ยว (Sour), น้ำตาลไหม้ (Caramel) และ มะลิ (Jasmine) รสชาติ (Taste) ได้แก่ หวาน (Sweet), เปรี้ยว (Sour) และเค็ม (Salty) กลิ่นรส (Flavor) ได้แก่ มะพร้าว (Coconut), เปรี้ยว (Sour) และ น้ำตาลไหม้ (Caramel) จากคำบรรยายหรือคำศัพท์ที่ได้สามารถนำไปใช้ทดสอบเชิงพรรณนาและแบบประเมินทางประสาทสัมผัสเพื่อการตรวจสอบคุณภาพของตัวอย่างน้ำมะพร้าว

คำสำคัญ : น้ำมะพร้าว, การทดสอบทางประสาทสัมผัสเชิงพรรณนา

# Application of Sensory Evaluation for Quality Control of Coconut Water Products

## Abstract

Coconut water was one of coconut products. There were different organoleptic characteristics depending on the stages of maturation, green (young) coconut or brown (mature) coconut and heat processing coconut water. Sensory evaluation of fresh coconut water and heated coconut water (UHT) were conducted. The differences were noticed in fresh and heated coconut water. In fresh coconut water, white turbidity, sweet, coconut aroma and pandan leaf-like aroma after taste were evaluated. Whereas in heated coconut water, yellowish turbidity, salty-sour taste in non-sugar added UHT and sweet-sour in sugar added UHT coconut water, caramel-like aroma and pandan leaf-like aroma during tasting were noticed.

There were 4 types of the coconut waters, 1. young 2. brown 3. UHT brown and 4. sugar added UHT brown analyzed for pH, °Brix and SO<sub>2</sub> as for standards of the products. Two sets of experiment were conducted, 1. young and brown coconut water 2. UHT and sugar added UHT brown coconut water. Descriptive analysis methods were used to obtain detailed descriptions of the appearance, odor, taste and flavor of coconut waters including the scaling of the intensity of these attributes by an experienced panel of 10 judges. The results of the descriptive analysis were 1. appearance (yellow, turbidity and clear) 2. odor (sweet, pandan leaf, coconut, sour, caramel and jasmine) 3. taste (sweet, sour, salty) and 4. flavor (coconut, sour, caramel). These descriptive attributes would be used for quality control of the coconut waters.

Key words: coconut water, descriptive sensory analysis