

แบบจำลองการยอมรับของผู้บริโภคต่อคุณภาพของส้ม

สุพัฒนา ศักดิ์ปิยะพันธ์*

บทคัดย่อ

การตัดสินใจเลือกช่วงเวลาที่เหมาะสมในการเก็บเกี่ยวส้ม เพื่อนำไปจำหน่ายยังท้องตลาดเป็นปัญหาสำคัญที่ผู้ปลูกส้มมักจะประสบในทุกฤดูกาลเก็บเกี่ยว โดยทั่วไปผู้บริโภคเลือกซื้อส้มโดยพิจารณาจากลักษณะปรากฏเช่น สีเปลือก ผลที่ไม่มีความบอบช้ำ ขนาดผลและการยอมรับโดยรวมจากประสบการณ์ หากคุณภาพของส้มที่นำมาจำหน่ายไม่เป็นที่ยอมรับของผู้บริโภคอาจทำให้ผู้บริโภคไม่กลับมาซื้ออีกและหันไปบริโภคผลไม้ชนิดอื่นแทน ในปัจจุบันเกษตรกรเก็บเกี่ยวส้มโดยพิจารณาจากการเปลี่ยนแปลงสีเปลือกและอัตราส่วนปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้ต่อปริมาณกรด (Brix/acid ratio) ดังนั้นงานวิจัยนี้ได้ทำการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการยอมรับของผู้บริโภค และคุณภาพเชิงกายภาพและเคมีของส้มพันธุ์ navel โดยใช้ส้มพันธุ์ navel จำนวน 2 สายพันธุ์จาก 3 ต้นต่อที่เก็บเกี่ยวในช่วงต้นฤดู ช่วงกลาง และช่วงปลายของฤดูเก็บเกี่ยว ซึ่งส้มแต่ละผลจะแบ่งออกเป็น 8 ชิ้น โดย 2 ชิ้นแรกนำมาวัดสีเนื้อ ปริมาณน้ำในผล ปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้ ค่าความเป็นกรด-ด่าง และปริมาณกรดที่ได้จากการไตเตรท ส่วน 6 ชิ้นที่เหลือนำไปทดสอบการยอมรับของผู้บริโภค โดยใช้ผู้ทดสอบที่ไม่เคยได้รับการฝึกฝนมาก่อนทั้งเพศชายและเพศหญิง ในช่วงอายุตั้งแต่ 18–45 ปี และมีพื้นฐานและอาชีพที่แตกต่างกัน และนำข้อมูลที่ได้ไปวิเคราะห์หาค่าความสัมพันธ์และ principal component analyses (PCA) พบว่าปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้และ Brix/acid ratio เพิ่มขึ้น ปริมาณกรดลดลง และสีเปลือกและสีเนื้อเปลี่ยนเป็นสีส้มเข้มขึ้นตามระยะเก็บเกี่ยวที่เพิ่มขึ้น โดยลักษณะปรากฏ กลิ่นรส ความหวาน ความเปรี้ยวและปริมาณน้ำในผลของส้มมีความสัมพันธ์กับการยอมรับของผู้บริโภคเป็นอย่างมาก การวิเคราะห์ผลด้วยวิธีการ PCA ที่แสดงให้เห็นการรวมกลุ่มของปัจจัยต่างๆ สามารถช่วยให้เกษตรกรตัดสินใจเลือกช่วงเวลาเก็บเกี่ยวที่เหมาะสมได้โดยพิจารณาจากปัจจัยที่เหมาะสมที่สุด ส่วนค่า BrimA (Brix minus acidity) ซึ่งได้จากการลบปริมาณกรดอินทรีย์ออกจากค่า Brix มีความสัมพันธ์กับการยอมรับของผู้บริโภคมากกว่า Brix/acid ratio

* วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต (เทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว) คณะทรัพยากรชีวภาพและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี. 137 หน้า

Modelling Consumer Quality of Oranges

Supatana Sakpiyaphan*

Abstract

Every season growers are faced with the decision when to begin harvesting oranges for the fresh market. Customers select fruit mainly on appearance factors such as skin colour, freedom from blemishes, fruit size and perceptions from past experience. If oranges are offered before their flavour is acceptable customers may not make repeat purchases and may substitute other fruit. At present growers rely mainly on changes in skin colour and Brix/acid ratio to decide when to harvest. The aim of this research was to examine the relationship between sensory acceptability and physico-chemical analyses of navel oranges. Fruit of two strains of navel oranges grown on three different rootstocks were harvested early, mid and late season. Each fruit was sectioned into eight pieces: two pieces were analysed for flesh colour, juice recovery, soluble solids concentration (SSC), pH and titratable acidity, and six pieces were submitted to untrained sensory panellists. Male and female panellists ranging in age from 18–45 years were drawn from a wide range of demographics and occupations. The data were subjected to correlation and principal component analyses (PCA). SSC and Brix/acid ratio increased, acidity decreased, and skin and flesh colour of fruit became more dark orange with successive harvests. Appearance, flavour, sweetness, sourness, and juiciness of oranges were highly correlated to consumer acceptability. The PCA showed clustering of many measurements that helped identification of the most practicable measurements for use by growers. Application of BrimA (Brix minus acidity) that corrects Brix for the presence of organic acids gave an improvement in correlations with overall acceptability compared to the conventional Brix/Acid ratio. Ways to improve judgment of harvest maturity were proposed.

* Master of Science (Postharvest Technology), Faculty of School of Bioresources and Technology, King Mongkut's University of Technology Thonburi. 137 p.