

ชานนท์ สารสุข 2555: การพัฒนาศัพทานุกรมทางประสาทสัมผัสของผลไม้ไทยบางชนิด และปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความชอบของมะม่วงไทย ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (พัฒนาผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเกษตร) สาขาพัฒนาผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเกษตร ภาควิชาพัฒนาผลิตภัณฑ์ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก: รองศาสตราจารย์อนุวัตร แจ่มชัด, Ph.D. 345 หน้า

คุณลักษณะทางประสาทสัมผัส คือ ตัวบ่งบอกถึงความเป็นผลิตภัณฑ์นั้น ๆ และบางคุณลักษณะสามารถสื่อแทนถึงตัวผลิตภัณฑ์ได้ทั้งหมด อีกทั้งยังมีอิทธิพลต่อความชอบของผู้บริโภค เพราะผู้บริโภคมีความชอบผลิตภัณฑ์แตกต่างกันตามคุณลักษณะทางประสาทสัมผัส การศึกษาในครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อทำความเข้าใจถึงคุณลักษณะทางประสาทสัมผัสที่สำคัญและมีอิทธิพลต่อความชอบ ซึ่งประกอบไปด้วย 4 ส่วน ได้แก่ การศึกษาส่วนที่ (1) ศึกษาคุณลักษณะทางประสาทสัมผัสของผลไม้ที่มีความสำคัญในการส่งออกของไทย ได้แก่ กล้วยหอมทอง มะม่วงพันธุ์น้ำดอกไม้และมั่งคุด โดยใช้การประเมินคุณภาพทางประสาทสัมผัสเชิงพรรณนาด้วยผู้ประเมินจากหน่วย KUSCR ซึ่งสามารถระบุลักษณะทางประสาทสัมผัสได้ 30, 29 และ 24 ตามลำดับ โดยในแต่ละลักษณะแบ่งตามระดับของการรับรู้ ผลไม้ทั้ง 3 ชนิดมีคุณลักษณะทางประสาทสัมผัสร่วมกัน 16 ลักษณะ เช่น กลิ่นรส รสชาติ และเนื้อสัมผัส เป็นต้น การศึกษาส่วนที่ (2) นำข้อมูลที่ได้จากการศึกษาในข้อแรกเป็นฐานในการศึกษาและระบุคุณลักษณะทางประสาทสัมผัสของมะม่วง 8 พันธุ์ ได้แก่ อกร่อง โชคอนันต์ เขียวเสวย เขียวใหญ่ มหาลชนก น้ำดอกไม้ งามเมืองย่า และทองคำ ซึ่งสามารถระบุลักษณะทางประสาทสัมผัสเพิ่มเติมจาก 29 เป็น 50 ลักษณะ และบางลักษณะไม่เคยพบมาก่อน เช่น กลุ่มเมทัลลิก หรือกลุ่มฟรุ๊ตตี้ เป็นต้น เมื่อใช้การวิเคราะห์องค์ประกอบร่วมกับการวิเคราะห์จัดกลุ่มสามารถแบ่งมะม่วงทั้ง 8 พันธุ์ออกได้เป็น 5 กลุ่มตามลักษณะทางประสาทสัมผัสเด่น เช่น กลิ่น กลิ่นรสและรสชาติ เป็นต้น การศึกษาส่วนที่ (3) ศึกษาและเปรียบเทียบการสร้างแผนภาพความชอบที่ได้จากเทคนิคการวิเคราะห์ต่าง ๆ โดยใช้ค่าคะแนนความชอบที่ได้การจำลองเลขสุ่มแบบเทียมที่จำนวนผู้ประเมินต่างกัน ($n=30, 100, 500$ และ $1,000$ ตามลำดับ) ผลจากการสร้างแผนภาพความชอบด้วยเทคนิคการวิเคราะห์ความถดถอยแบบที่ 1 พบว่า ที่จำนวน n ต่างกันให้แผนภาพความชอบเหมือนกันเนื่องจากเวกเตอร์ความชอบเกิดจากการใช้ค่าเฉลี่ยของข้อมูลมาทำการวิเคราะห์ ในขณะที่แผนภาพความชอบที่ได้จากการสร้างด้วยเทคนิคการวิเคราะห์องค์ประกอบร่วมกับการวิเคราะห์จัดกลุ่มตัวแปรให้แผนภาพความชอบที่ต่างกัน การศึกษาส่วนสุดท้าย เป็นการระบุปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความชอบโดยรวมของมะม่วงทั้ง 8 พันธุ์ โดยใช้ข้อมูลที่ได้จากการประเมินคุณภาพทางประสาทสัมผัสในการศึกษาส่วนที่ 2 ร่วมกับการประเมินความชอบด้วยผู้ทดสอบที่ไม่ได้รับการฝึกฝน ($n=100$) การประเมินคุณภาพทางกายภาพและคุณภาพทางเคมี แผนภาพความชอบที่สร้างได้จากเทคนิคการวิเคราะห์ความถดถอยแบบที่ 1 พบว่าปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อค่าคะแนนความชอบโดยรวมมากที่สุดในเชิงบวกคือปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้ทั้งหมดและในเชิงลบ ได้แก่ กลิ่น-กลิ่นรสฟรุ๊ตตี้ และความแสบลิ้น (ความรู้สึกรัดค้ำ)