

การจำแนกความสุกแก่ของมะม่วงพันธุ์น้ำดอกไม้ด้วยเทคนิคการวัดสีที่สอดคล้องกับคุณสมบัติทางกลและองค์ประกอบทางกายภาพเคมี

เกียรติศักดิ์ ใจโต เทวรัตน์ ตรีอำนาจ ธีรวัฒน์ ชื่นอัสตงคต และ กระวี ตรีอำนาจ

วารสารวิทยาศาสตร์เกษตร 48 (3) (พิเศษ): 307-310. (2560)

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อหาระยะความสุก-แก่ของมะม่วงน้ำดอกไม้ด้วยเทคนิคแบบไม่ทำลาย โดยการวัดค่าสีในหน่วย CIELAB ทำนายระยะการสุกแก่ของมะม่วง โดยนำค่าสีที่ได้เทียบกับค่าสมบัติทางเคมีและสมบัติทางกลต่างๆ ได้แก่ ค่าความถ่วงจำเพาะ ความแน่นเนื้อ ปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้ และปริมาณกรดทั้งหมด เพื่อทำการวิเคราะห์หาความสัมพันธ์กับความสุก-แก่ของมะม่วงน้ำดอกไม้ ผลจากการทดสอบพบว่าค่าสีที่เปลือกของมะม่วงสามารถจำแนกระยะสุกแก่ได้เพียง 65.0% ซึ่งยังให้ความแม่นยำไม่เพียงพอ ดังนั้นจึงทำการวิเคราะห์ตัวแปรร่วมอื่นที่มีผลต่อการจำแนกระยะความสุกแก่ของมะม่วง พบว่า ค่าสี L^* ของเปลือก, b^* ของเปลือก, a^* ของเนื้อ ค่าผลต่างของสีเปลือก และค่าอัตราส่วนของปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้ต่อปริมาณกรดที่ไทเทรตได้สามารถจำแนกระยะการสุกได้ดีขึ้นและมีความแม่นยำสูงถึง 83.3% โดยแยกความแม่นยำของระยะดิบได้ 88.8% ระยะสุกได้ 75.0% และระยะสุกงอมได้ 90.0%