

การศึกษาคุณสมบัติทางกายภาพของมะม่วงพันธุ์ไทย 5 พันธุ์ ได้แก่ พันธุ์แก้ว(ศก.007) พันธุ์โชคอนันต์ พันธุ์น้ำดอกไม้สีทอง พันธุ์มหาชนก และพันธุ์แรด และมะม่วงพันธุ์ต่างประเทศที่ปลูกในประเทศไทยจำนวน 2 พันธุ์คือ พันธุ์คาราบาว และพันธุ์เคนซิงตัน มีวัตถุประสงค์เพื่อใช้อธิบายถึงลักษณะประจำพันธุ์ และความสัมพันธ์ของคุณสมบัติทางกายภาพที่มีต่อความชอบของผู้บริโภคชาวจีน ญี่ปุ่น และตะวันออกกลาง ได้ทำการวัดขนาดของผล รูปร่างของผล น้ำหนักของผล น้ำหนักและความหนาของเปลือก เนื้อและเมล็ด สีของเปลือก สีของเนื้อมะม่วง และความแน่นเนื้อ

มะม่วงพันธุ์ที่มีน้ำหนักของผลมากที่สุดคือ พันธุ์เคนซิงตัน รองลงมาคือพันธุ์น้ำดอกไม้สีทอง พันธุ์โชคอนันต์และพันธุ์มหาชนก มีขนาดของผลยาวมากที่สุดคือ พันธุ์มหาชนก รองลงมาคือพันธุ์น้ำดอกไม้สีทอง มีความกว้างของผลมากที่สุดคือ พันธุ์เคนซิงตัน รองลงมาคือพันธุ์แก้ว(ศก.007) และพันธุ์โชคอนันต์ มีความหนาของผลมากที่สุดคือ พันธุ์เคนซิงตัน รองลงมาคือ พันธุ์แก้ว(ศก.007) และพันธุ์น้ำดอกไม้สีทอง มีน้ำหนักเนื้อมากที่สุดคือ พันธุ์น้ำดอกไม้สีทอง และพันธุ์มหาชนก และพันธุ์โชคอนันต์ โดยมีน้ำหนักใกล้เคียงกันคือ ร้อยละ 78 ของน้ำหนักผล มะม่วงพันธุ์ที่มีเนื้อหนามากที่สุดคือ พันธุ์เคนซิงตัน รองลงมาคือน้ำดอกไม้สีทอง และพันธุ์แก้ว(ศก.007) มีสัดส่วนน้ำหนักเมล็ดต่อน้ำหนักผลทั้งหมดน้อยที่สุดคือ พันธุ์มหาชนก รองลงมาคือพันธุ์น้ำดอกไม้สีทอง มะม่วงพันธุ์ที่มีเมล็ดบางที่สุดคือพันธุ์น้ำดอกไม้สีทอง รองลงมาคือ พันธุ์มหาชนก มีเปลือกหนามากที่สุดคือ พันธุ์แก้ว (ศก.007) รองลงมาคือ พันธุ์โชคอนันต์ มีค่าความส่องสว่างของสีเปลือกมากที่สุดคือ พันธุ์น้ำดอกไม้สีทอง รองลงมาคือ พันธุ์แรดและมหาชนก มีค่าสีแดงของสีเปลือกมากที่สุดคือพันธุ์มหาชนก รองลงมาคือน้ำดอกไม้สีทอง มีค่าสีเหลืองของสีเปลือกมากที่สุดคือพันธุ์มหาชนก รองลงมาคือคาราบาว มีค่าส่องสว่างของสีเนื้อมากที่สุดคือพันธุ์โชคอนันต์ รองลงมาได้แก่ พันธุ์แรด มีค่าสีแดงของสีเนื้อมากที่สุดคือพันธุ์แก้ว รองลงมาคือพันธุ์มหาชนก มีค่าสีเหลืองของสีเนื้อมากที่สุดคือพันธุ์คาราบาว รองลงมาคือพันธุ์แรดและน้ำดอกไม้สีทอง มีความแน่นเนื้อของเนื้อมากที่สุดคือ พันธุ์แก้ว(ศก.007) รองลงมาคือ พันธุ์โชคอนันต์

เมื่อเปรียบเทียบมะม่วงไทยทั้ง 5 พันธุ์แล้วแต่ละพันธุ์มีลักษณะที่สำคัญดังนี้ มะม่วงพันธุ์แก้ว(ศก.007) มีเปลือกหนาที่สุด มีความแน่นเนื้อของเนื้อมากที่สุด และเนื้อมะม่วงมีค่าสีแดงมากที่สุด มะม่วงพันธุ์โชคอนันต์มีปริมาณเนื้อมาก มีค่าความส่องสว่างของสีเนื้อมากที่สุด มะม่วงพันธุ์น้ำดอกไม้สีทองมีน้ำหนักผลมากที่สุด มีปริมาณเนื้อมาก และมีเนื้อหนามากที่สุด มีเมล็ดบางที่สุด และมีค่าส่องสว่างของสีเปลือกมากที่สุด มะม่วงพันธุ์มหาชนกมีขนาดของผลยาวที่สุด มีปริมาณเนื้อมาก มีสัดส่วนน้ำหนักเมล็ดต่อน้ำหนักผลน้อยที่สุด มีค่าสีแดงและสีเหลืองของสีเปลือกมากที่สุด มะม่วงพันธุ์แรด มีค่าสีเหลืองของสีเนื้อมากที่สุด

The aims of the studies on the physical properties of the five variety of Thai mangoes and two variety of foreign mangoes were to characterize and compare the physical property of these varieties and also to relate these characteristics to the preferences of Japanese, Chinese and Middle East consumers. The five Thai varieties were Kaew (SK 007), Chokanan, Nam Dok Mai Sri Tong, Mahachanok and Rad. The two foreign varieties were Carabao and Kensington which were grown in Thailand. The physical properties studies were fruit weight, fruit size, seed size, seed weight and thickness, skin and fresh weight and thickness, skin and fresh color, and fresh texture.

The results showed that the variety with the largest size in term of fruit weight was Kensington, the next largest were Nam Dok Mai Sri Tong, Chokanan and Mahachanok respective. The longest in fruit shape was Mahachanok, the next longest was Nam Dok Mai Sri Tong. The widest in fruit shape was Kaew (SK 007), the next widest were Kaew (SK 007) and Chokanan. The thickest in fruit shape was Kaew (SK 007), the next thickest were Kaew (SK 007) and Nam Dok Mai Sri Tong. The highest yield of fresh was Nam Dok Mai Sri Tong, Mahachanok and Chokanan. The yield of these varieties were approximatly the same and was 78 % . The thickest fresh was Kaew (SK 007) and the next were Nam Dok Mai Sri Tong and Kaew (SK 007). The variety of smallest proportion of seed weight to the fruit weight was Mahachanok and the next was Nam Dok Mai Sri Tong. The variety of thinnest seed was Nam Dok Mai Sri Tong and the next was Mahachanok. The variety of thickest skin was Kaew (SK 007) and the next was Chokanan. The variety of the highest lightness value of skin color was Nam Dok Mai Sri Tong and the next were Rad and Mahachanok. The variety of highest red value of skin color was Mahachanok and the next was Nam Dok Mai Sri Tong. The variety of highest yellow value of skin color was Mahachanok and the next was Chokanan. The variety of highest lightness value of fresh color was Chokanan and the next was Rad. The variety of the highest red value of fresh color was Kaew (SK 007) and the next was Mahachanok. The variety of the highest yellow value of fresh color was Chokanan and the next were Rad and Nam Dok Mai Sri Tong. The variety of the highest firmness was Kaew (SK 007) and the next was Chokanan.

The significant physical characteristics of the Thai varieties obtained from the results of the studies were that Kaew (SK 007) mango had the thickest skin, highest firmness value of fresh and highest red value of fresh. Chokanan mango had high yied of fresh and highest lightness value of fresh color. Nam Dok Mai Sri Tong mango had highest friut weight, high yield of fresh and thickest of fresh, thinst seed size and highest lightness value of skin. Mahachanok mango had the longest fruit size, high yied of fresh and smallest seed weight proportion to fruit weight, highest red and yellow value of skin color. And Rad mango had highest yellow value of fresh color.