

## บทที่ 6

## สรุปผลการทดลอง

มะม่วงแก้วสายต้นคัด ใน 8 จังหวัดภาคเหนือตอนบน ที่ปลูกจากเมล็ด พบว่ามีลำต้น  
 ประฐานแข็งแรง ตั้งตรงขึ้น มีความสูงจนถึง 15.1 เมตร พุ่มต้นส่วนใหญ่เป็นรูปทรงกลม มี  
 กิ่งก้านสาขามาก มีมุมกิ่งแบบมุมแคบและปานกลางจำนวนใกล้เคียงกัน ลำต้นส่วนใหญ่มี  
 เปลือกขรุขระปานกลาง ใบของมะม่วงเป็นใบเดี่ยว หนา เส้นใบชัดเจน เรียงตัวแบบสลับ ใบ  
 ที่เจริญเต็มที่มีสีเขียวเข้ม ใบมีรูปร่างรูปใบหอก อัตราส่วนความยาวก้านใบต่อโคนก้านใบ  
 1:0.3-1:0.5 มีช่อดอกเป็นแบบแยกแขนง ดอกขนาดเล็ก มี 2 ชนิด คือ ดอกสมบูรณ์เพศ และ  
 ดอกเพศผู้ ช่อดอก ยาว 27.4 กว้าง 19.4 เซนติเมตร ส่วนใหญ่มีตำแหน่งช่อดอกที่ปลายกิ่ง  
 มีรูปทรงเป็นแบบพีระมิด ก้านช่อดอกเป็นสีเขียว มีสัดส่วนจำนวนของดอกสมบูรณ์เพศ  
 และดอกเพศผู้ คือ 1:14.2-1:0.9 ผลเป็นผลเดี่ยว แบบผลสด มีเมล็ดเดี่ยวซึ่งอยู่ภายในผนังผล  
 ชั้นในที่แข็งหรือกะลา มีผิวผลเรียบเป็นมัน มีขนาดต่าง ๆ ผลมีน้ำหนักเฉลี่ย 232 กรัม  
 ส่วนมากจะเป็นผลที่มีน้ำหนักอยู่ในช่วง 167-250 กรัม ผลรูปไข่ขอบขนาน กว้าง 6.9  
 เซนติเมตร ยาว 10.4 เซนติเมตร และหนา 6.3 เซนติเมตร การติดของขั้วผลเป็นแบบทั้งมีจุก  
 ขึ้นมารองรับ และไม่มี ส่วนมากเป็นแบบไม่มีจุก ความเหนียวของก้านขั้วผลมีค่า 3.4  
 กิโลกรัม ลักษณะของไหลผลด้านหลังมักโค้งเล็กน้อย ไหลผลด้านนอกมักโค้งนูนขึ้น จะงอย  
 ผลมักมี 2 จุด ฐานผลมักกลมและมีลักษณะคล้ายคอกขวิด ส่วนเว้าผลตื้น รูปร่างของปลายผล  
 เมื่อมองจากด้านหน้าผล ส่วนใหญ่เป็นแบบค่อนข้างแหลม รูปร่างเมื่อมองจากด้านข้างผล  
 เป็นแบบไม่สมมาตร โพร่งที่ขั้วผลอาจไม่มีหรือมีเล็กน้อย ผลแก่จัดสีของเปลือกผลส่วนหัว  
 เป็นสีเหลืองถึงเหลืองอมเขียวอ่อนมีความเข้มสีและความสว่างปานกลาง ผลส่วนกลางมีสี  
 เหลืองอมเขียวอ่อนถึงเหลืองอมเขียวค่อนข้างเข้ม และมีความเข้มสีมากกว่าส่วนหัวเล็กน้อย  
 และมีความสว่างปานกลาง ในขณะที่ผลส่วนปลายมีสีเหลืองอมเขียวอ่อนถึงเหลืองอมเขียว  
 ค่อนข้างเข้ม เมื่อผลสุกสีของเปลือกผลส่วนหัวมีสีเหลืองถึงเหลืองอมส้มอ่อนมีความเข้มสี  
 และความสว่างปานกลาง เปลือกผลส่วนกลางมีสีเหลืองถึงเหลืองอมส้มและมีความเข้มสี  
 และมีความสว่างปานกลางมากกว่าส่วนหัวเล็กน้อย ในขณะที่ผลส่วนปลายมีสีเหลืองอม  
 ส้มอ่อนถึงเหลืองอมเขียวอ่อนมีความสว่างปานกลางและความเข้มสีค่อนข้างต่ำ เนื้อผลมีสี  
 เหลืองอ่อนและค่อนข้างสว่าง ในขณะที่สีของเนื้อผลสุกมีสีเหลืองอมส้มมีความสว่างและ  
 เข้มปานกลาง ความแน่นเนื้อของผลแก่จัดไม่รวมเปลือกมีค่า 3.6 กิโลกรัม/ตารางเซนติเมตร

และความแน่นเนื้อของผลสุกมีค่า 0.15 กิโลกรัม/ตารางเซนติเมตร มีปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้ของเนื้อผลแก่จัด 8.2 องศาบริกซ์ และของเนื้อผลสุก 17.8 องศาบริกซ์ ค่าความเป็นกรดเป็นด่าง (pH) ผลแก่จัดมีค่า 3.13 ในขณะที่ผลสุกมีค่า 4.5 เนื้อแก่จัดมีปริมาณกรดทั้งหมด 1.1 % โดยน้ำหนัก ในขณะที่เนื้อผลสุกมีปริมาณกรดทั้งหมด 0.22 % โดยน้ำหนัก มีสัดส่วนน้ำหนักเมล็ดรวมผนังผลชั้นใน 13.6 เปอร์เซ็นต์ อายุการเก็บเกี่ยวหลังดอกบานมากกว่า 70 เปอร์เซ็นต์ 135 วัน มีความสม่ำเสมอของสีเปลือกผล 83.5 เปอร์เซ็นต์ ความสม่ำเสมอของสีเปลือกผลสุก 61.2 เปอร์เซ็นต์ สัดส่วนที่กินได้เท่ากับ 73.1 เปอร์เซ็นต์ น้ำหนักเปลือก 13.5 เปอร์เซ็นต์ ปริมาณเส้นใยในน้ำหนักเนื้อส่วนที่กินได้ 1.2 เปอร์เซ็นต์ กะลายาว 8.4 เซนติเมตร กว้าง 3.8 เซนติเมตร หนา 2.0 เซนติเมตร

การศึกษาลักษณะคุณสมบัติการแปรรูปของมะม่วงแก้วทั้ง 52 สายต้น พบว่าลักษณะส่วนใหญ่ที่เหมาะสมสำหรับการแปรรูป พบในประชากรมะม่วงแก้วสายต้นคัด 52 สายต้นนี้ แต่ไม่ได้รวมอยู่ในสายต้นใดสายต้นหนึ่ง

การศึกษาลักษณะทางสัณฐานของมะม่วงแก้วสายต้นคัด 52 สายต้น พบว่าสายต้นมะม่วงแก้วส่วนใหญ่มีความแปรผันของลักษณะต่าง ๆ สูงมาก แต่อย่างไรก็ตามพบว่าลักษณะที่ไม่พบความแปรผันเลยทั้งภายในสายต้น และระหว่างสายต้น ได้แก่ รูปทรงของใบ และรูปร่างเมื่อมองจากด้านข้างผล ซึ่งถือเป็นเอกลักษณ์ร่วมของมะม่วงแก้ว ลักษณะทางสัณฐานที่ไม่มีความแปรผันภายในสายต้น แต่มีความผันแปรระหว่างสายต้นที่สามารถนำมาจำแนกสายต้นมะม่วงแก้วได้มี 4 ลักษณะ คือ รูปทรงต้น มุมกิ่ง เปลือกลำต้น และสีของก้านช่อดอก

การศึกษาลักษณะทางสัณฐาน 4 ลักษณะดังกล่าว สามารถนำมาใช้จำแนกสายต้นมะม่วงแก้วได้ 11 สายต้น และอีก 41 สายต้น สามารถแบ่งได้เป็น 10 กลุ่ม ในขณะที่การทำอิเล็กโทรโฟรีซิสโดยใช้ไอโซไซม์ ได้แก่ acid phosphatase, esterase และ peroxidase สามารถจำแนกสายต้นมะม่วงแก้วออกได้เป็น 10, 4 และ 15 กลุ่ม ตามลำดับ เมื่อนำไอโซไซม์ทั้ง 3 ชนิดมาร่วมวิเคราะห์ ทำให้สามารถจำแนกมะม่วงแก้วทั้ง 52 สายต้น ออกได้เป็น 20 สายต้น และอีก 9 กลุ่ม และเมื่อใช้ลักษณะทางสัณฐานและลักษณะทางไอโซไซม์ร่วมกัน สามารถจำแนกสายต้นมะม่วงแก้วได้ถึง 44 สายต้น และอีก 8 สายต้น สามารถแบ่งได้เป็น 3 กลุ่ม