

## บทที่ 2

### การตรวจเอกสาร

เสาวรส (Passion fruit) เป็นไม้เถาที่อยู่ในตระกูล Passifloraceae มีถิ่นกำเนิดในเขตร้อนในพื้นที่สูงของอเมริกาใต้ เสาวรสที่ปลูกเป็นการค้าโดยทั่วไปมี 2 ชนิด คือ เสาวรสปันธ์สีม่วง (*Passiflora edulis* Forma *edulis* Sims.) และพันธ์สีเหลือง (*Passiflora edulis* Forma *flavicarpa* Degener) โดยพันธ์สีเหลืองมีผลขนาดใหญ่ มีความแข็งแรง ทนต่อโรคต้นเน่า เถาเหี่ยว ไวรัส และไส้เดือนฝอยมากกว่าพันธ์สีม่วง แต่พันธ์สีม่วงมีปริมาณกรดน้อยกว่า มีกลิ่นหอม และมีรสชาติดีกว่า (งานพัฒนาและส่งเสริมการผลิตไม้ผล มูลนิธิโครงการหลวง, 2545)

สำหรับประเทศไทยได้นำเสาวรสเข้ามาปลูกครั้งแรกในปี พ.ศ. 2498 โดยเป็นพันธ์ผลสีม่วง ต่อมา มีผู้นำเข้ามาปลูกในหลายพื้นที่ทั้งพันธ์ผลสีม่วงและพันธ์ผลสีเหลือง และได้ปลูกเป็นการค้าทั่วไป โดยส่วนใหญ่เป็นพันธ์ผลสีเหลืองเพื่อส่งโรงงานแปรรูปเนื่องจากเป็นพันธ์ที่มีปริมาณน้ำมาก รสเปรี้ยว และมีกลิ่นหอม แหล่งปลูกที่สำคัญ ได้แก่ เชียงใหม่ เชียงราย น่าน เพชรบูรณ์ บุรีรัมย์ ระยอง ตราด ปราจีนบุรี กาญจนบุรี ประจวบคีรีขันธ์ ชุมพร สุราษฎร์ธานี และนราธิวาส ต่อมา มูลนิธิโครงการหลวงและกรมวิชาการเกษตรได้ศึกษาเพื่อหาพันธ์เสาวรสสำหรับรับประทานสดโดยเฉพาะ เนื่องจากจำหน่ายได้ราคาสูงกว่าเสาวรสสำหรับแปรรูป โดยได้นำสายพันธ์จากประเทศต่างๆ เช่น ออสเตรเลีย ไต้หวัน และปลูกทดสอบบนพื้นที่สูง ได้แก่ สถานีเกษตรหลวงปางดะ อินทนนท์ ห้วยลึก และแม่ลาน้อย ในปี พ.ศ. 2539 มูลนิธิโครงการหลวงสามารถคัดเลือกพันธ์เสาวรสสำหรับรับประทานสดได้ลักษณะตามต้องการ คือ รสชาติดี ค่อนข้างหวาน ขนาดผลใหญ่ ให้ผลผลิตสูง แข็งแรง และดูแลรักษาง่าย เป็นพันธ์สีม่วง โดยคัดเลือกจากต้นที่เพาะเมล็ดจากเสาวรสผลสีม่วงซึ่งเป็นสายพันธ์จากไต้หวัน และนำออกส่งเสริมให้แก่เกษตรกร ในปี พ.ศ. 2540 ผลผลิตเป็นที่ยอมรับของผู้บริโภค พันธุ์ที่มูลนิธิโครงการหลวงคัดเลือกได้ มี 2 พันธุ์ คือ พันธุ์เบอร์ 1 และเบอร์ 2 พันธุ์เบอร์ 2 แต่พันธุ์เบอร์ 2 มีคุณภาพดีกว่าพันธุ์เบอร์ 1 โดยผลมีสีม่วงแดง เส้นผ่าศูนย์กลางของผล 5-6 เซนติเมตร น้ำหนักผล 70-95 กรัม จึงเป็นพันธ์ที่ส่งเสริมให้เกษตรกรปลูกในปัจจุบัน (งานพัฒนาและส่งเสริมการผลิตไม้ผล มูลนิธิโครงการหลวง, 2555)

Passion fruit woodiness virus (PWV) PWV เป็นเชื้อสาเหตุหลักที่เข้าทำลายเสาวรส ทำให้เกิดอาการผลต่างทั่วไป ต่างเป็นแบบวงแหวน ผิวเปลือกไม่เรียบ เชื้อสาเหตุของโรคนี้ถ่ายทอดโดยแมลงพาหะ ได้แก่ *Aphis fabae*, *Aphis gossypii* การตัดแต่งกิ่ง การเปลี่ยนพันธ์ เช่น การเสียบยอด (ณรงค์ชัย, 2550) นอกจากนี้ ยังมีรายงานว่า เชื้อ Cucumber mosaic virus (CMV) ในกลุ่ม Cucumovirus ทำให้เกิดโรค woodiness virus ซึ่งทำให้เกิดอาการใบต่าง ใบต่างเหลือง ใบยอดบิด และหงิกงอ ผิวใบไม่เรียบ ผลบิดเบี้ยว ขนาดของผลเล็กลง เนื้อผลไม้ไม่เรียบ เชื้อ CMV นี้ถ่ายทอดโดยวิธีกลโดยการทาบกิ่ง มีแมลงพาหะ ได้แก่ *Myzus persicae* (Smith, 1972) อาการของ woodiness virus นี้ ยังมีรายงานว่า เกิดจากเชื้อ PWV ร่วมกับ CMV ด้วย (Taylor and Kimble, 1964)

ปิยะมาศ และคณะ (2558) ได้วิจัยและพัฒนาวิธีการผลิตเสาวรสหวานปลอดโรค โดยสำรวจแปลงปลูกเสาวรสของเกษตรกร 8 แห่งของศูนย์พัฒนาโครงการหลวง พบว่า ต้นเสาวรสส่วนใหญ่มีอาการของโรคจากไวรัส คือ มีอาการใบและผลต่าง ใบหงิกงอและใบผิดรูป โดยมีแปลงปลูกเสาวรส 4 แห่งของศูนย์

พัฒนาโครงการหลวงมีแนวโน้มจะมีโอกาสพบยอดเสาวรสปลดไวรัส สามารถเก็บยอดเสาวรสที่มีความสมบูรณ์และไม่ปรากฏอาการของโรคจากไวรัสได้จำนวน 720 ยอด และเมื่อนำยอดที่ได้มาทำการปลูกเลี้ยงโดยวิธีต่อยอด พบว่า ต้นเสาวรสที่ได้การเสียบยอดมากกว่าร้อยละ 90 แสดงอาการของโรคไวรัสภายในระยะเวลา 2 เดือน โดยผลสุดท้ายของการทดลองมีจำนวนตัวอย่าง 9 ตัวอย่างที่ยืนยันได้ว่าการปลอดจากไวรัส PWV โดยการตรวจเชื้อด้วยเทคนิค ELISA และจากผลการศึกษา ปิยะมาศและคณะ (2559) สามารถผลิตต้นกล้าเสาวรสปลดโรคโดยวิธีเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ โดยนำยอดที่มีความยาวประมาณ 2 เซนติเมตร เพาะเลี้ยงในอาหารที่เติมสารควบคุมการเจริญเติบโตกลุ่มออกซินชนิด indole-3-butyric acid (IBA) ที่ 1-3 มิลลิกรัมต่อลิตรเป็นเวลา 4 สัปดาห์ สามารถชักนำให้ยอดเกิดรากได้ร้อยละ 25

อัจฉรา และคณะ (2560) ได้รวบรวมพันธุ์เสาวรสจากศูนย์พัฒนาโครงการหลวงสะโง๊ะ จากประเทศเวียดนาม และจากประเทศญี่ปุ่น และคัดเลือกได้ต้นที่มีลักษณะเด่นและให้ผลผลิตที่มีคุณภาพจำนวน 14 รหัส ดังนี้ SG01-09, SG02-5, SG02-9, SG03-2, SG03-6, SG04-5, SG04-10, SG05-8, SG07-6, SG08-4, SG09-2, SG09-3, SG09-4 และ SG09-6 ซึ่งทั้ง 14 รหัสมีช่วงการออกดอกตั้งแต่ปลายเดือนกันยายน 2559 เก็บเกี่ยวผลตั้งแต่ปลายเดือนพฤศจิกายน 2559 ถึงเมษายน 2560 อายุผลเฉลี่ย 74.16 วัน น้ำหนักผลเฉลี่ย 116.2 กรัม และมีปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้เฉลี่ย 17.14 องศาบริกซ์ และในปี พ.ศ. 2561 อัจฉรา และคณะ (2561) ได้ปลูกทดสอบการให้ผลผลิตของต้นที่คัดเลือกทั้ง 14 รหัสในสภาพแปลงปลูกกลางแจ้งโดยเปรียบเทียบค้ำแบบรื้อและแบบผืน ผลการวิจัยเบื้องต้น ต้นเสาวรสที่ปลูกโดยใช้ค้ำแบบรื้อมีการออกดอกตั้งแต่เดือนเมษายน 2561 และเริ่มเก็บเกี่ยวผลตั้งแต่เดือนมิถุนายน 2561 โดย SG02-9 และ SG09-6 แสดงลักษณะคุณภาพผลที่เด่นกว่ารหัสอื่น คือ SG02-9 มีผิวผลและสีเนื้อเป็นสีเหลือง น้ำหนักผลเฉลี่ย 183.6 กรัม มีค่าปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้ (TSS) เฉลี่ย 18.75 องศาบริกซ์ และค่าสัดส่วน TSS/TA เท่ากับ 7.98 และ SG09-6 มีสีผิวผลสีม่วง สีเนื้อเป็นสีส้ม น้ำหนักผลเฉลี่ย 89.4 กรัม มีค่าปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้ (TSS) เฉลี่ย 16.5 องศาบริกซ์ และค่าสัดส่วน TSS/TA เท่ากับ 9.55 ขณะที่เสาวรสที่ปลูกโดยใช้ค้ำแบบผืนมีการออกดอกและเก็บเกี่ยวผลช้ากว่าต้นที่ใช้ค้ำแบบรื้อ