

ปรับปรุงพันธุ์ส้มโอเนื้อสีแดงเพื่อการส่งออก

รัชณี ฉัตรบรรยงค์¹

ทวีศักดิ์ แสงอุดม² เพ็ญจันทร์ สุทธานุกุล³ รุ่งลาวัลย์ อินตะวงศ์³

อุทัยวรรณ ทรัพย์แก้ว³ พรพยุ่ง คงสุวรรณ⁴

บทคัดย่อ

การพัฒนาพันธุ์ส้มโอเนื้อสีแดงเพื่อการส่งออก ดำเนินการในระหว่างตุลาคม 2560 ถึง กันยายน 2564 โดยรวบรวมพันธุ์ส้มโอ ณ ศูนย์วิจัยพืชสวนจันทบุรี จำนวน 35 พันธุ์ และศูนย์วิจัยพืชสวนยะลา จำนวน 31 พันธุ์ และคัดเลือกพันธุ์พ่อแม่โดยเน้นพันธุ์ที่มีสีแดงและ/หรือรสชาติดี ได้แก่ ทองดี ทับทิมสยาม หอมหาดใหญ่ ท่าชัย 32 แดงเวียดนาม ขาวใหญ่ Chandler และ Moro ทำการผสมพันธุ์ส้มโอจำนวน 30 คู่ผสม 2,374 ต้น ณ แปลงพ่อแม่พันธุ์ส้มโอของศูนย์วิจัยพืชสวนจันทบุรีและศูนย์วิจัยพืชสวนสุโขทัย และต้นกล้าลูกผสมจะนำไปเสียบข้างบนต้นต่อจากพันธุ์ดั้งเดิมที่ให้ผลผลิตแล้ว เพื่อทำการคัดเลือกพันธุ์ต่อไป นอกจากนี้ พบว่า คู่ผสมที่ให้จำนวนเมล็ดมากที่สุดคือ ขาวใหญ่xทองดี 111 เมล็ด รองลงมา คือ ท่าชัย32xหอมหาดใหญ่ 109 เมล็ด และ Chandlerxหอมหาดใหญ่ 103 เมล็ด ตามลำดับ คู่ผสมที่ให้จำนวนเมล็ดน้อยที่สุดคือ Moroxทับทิมสยาม 2 เมล็ด คู่ผสมที่มีเปอร์เซ็นต์การงอกของเมล็ดมากที่สุดคือ ทับทิมสยามxChandler 100% รองลงมา คือ Moroxทองดี 92.21% ขาวใหญ่xทองดี 90.99% ตามลำดับ สำหรับ คู่ผสมที่มีเปอร์เซ็นต์การงอกของเมล็ดน้อยที่สุดคือ แดงเวียดนามxทับทิมสยาม 22.97% สำหรับการวิเคราะห์หาสารสำคัญต่างๆ ในพ่อแม่พันธุ์และพันธุ์การค้าของประเทศไทย ได้แก่ Beta-carotene Lycopene total Antioxidant (trolox) และ Total Carotenoids โดยพันธุ์ที่มีเนื้อสีแดง เช่น ทับทิมสยาม ปูโก Chandler และหอมหาดใหญ่ มีปริมาณ Beta-carotene และ Lycopene มากกว่าพันธุ์ที่มีเนื้อสีชมพู (ทองดี ท่าชัย

^{1/} ศูนย์วิจัยพืชสวนจันทบุรี 63 หมู่ 6 ถนนสุขุมวิท ตำบลตะปอน อำเภอขลุง จังหวัดจันทบุรี 22110 /

Chanthaburi Horticultural Research Center, Khlung, Chanthaburi , 22110

^{2/} สถาบันวิจัยพืชสวน 50 ถนนพหลโยธิน แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900/

Horticulture research institute 50 Phaholyothin Road, Ladyao, Chatuchak, Bangkok 10900

^{3/} ศูนย์วิจัยพืชสวนสุโขทัย 239 หมู่ที่ 4 ตำบลท่าชัย อำเภอศรีสัชนาลัย จังหวัดสุโขทัย 64190/

Sukhothai Horticultural Research Center 239, Village No. 4, Tha Chai , Si Satchanalai, Sukhothai 64190

^{4/} ศูนย์วิจัยพืชสวนยะลา 2 หมู่ที่ 7 ตำบลธารโต อำเภอธารโต จังหวัดยะลา 95120 /

Yala Horticultural Research Center 2, Village No. 7, Than To, Than To, Yala 95120

ปัตตาเวีย และท่าชัย 32) และพันธุ์ที่มีเนื้อสีขาว (ขาวหอม ขาวใหญ่ และขาวน้ำผึ้ง) โดยพันธุ์หอมขนาดใหญ่มี Beta-carotene มากที่สุด คือ 238.44 ug/100g พันธุ์ขาวหอมมีปริมาณ Beta-carotene น้อยที่สุด 5.71 ug/100g สำหรับ Lycopene พบในพันธุ์ทับทิมสยามมากที่สุด 3,932.61 ug/100g ขณะที่ Total Antioxidant (trolox) พบในพันธุ์ Chandler มากที่สุด 120.72 mg eq Trolox /100g และในพันธุ์ปัตตาเวีย มีปริมาณ Total Antioxidant (trolox) น้อยที่สุด คือ 32.17 mg eq Trolox /100g ปริมาณ Total Carotenoids พบในพันธุ์ปูโกมากที่สุด 5,302 mg/kg พบในพันธุ์ขาวหอมน้อยที่สุด <5 mg/kg นอกจากนี้ยังพบว่า พันธุ์ที่มีเนื้อสีแดง มีแนวโน้มที่มีปริมาณ Vitamin C น้อยกว่าพันธุ์ที่มีเนื้อสีชมพูและสีขาว พบมากที่สุดในพันธุ์ท่าชัย 32 30.87 mg/100 ml และพบน้อยที่สุดในพันธุ์หอมขนาดใหญ่ 15.44 mg/100 ml สำหรับ ปริมาณกรด (%TA) พบน้อยที่สุดในพันธุ์ทับทิมสยาม 0.29% แต่พบปริมาณกรดมากที่สุดในพันธุ์ปัตตาเวีย 1.21% ขณะที่ปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้ (%TSS) มีปริมาณใกล้เคียงกันในทุกพันธุ์

คำสำคัญ : สัมไอ การรวบรวมพันธุ์ การปรับปรุงพันธุ์ การคัดเลือกพันธุ์