

การทดสอบพันธุ์มะละกอพันธุ์แท้ในแหล่งปลูกต่างๆ
Field evaluation on papaya varieties in various location

นางสาวรัชณี ศิริยาน^{๑/} นายรัชชัย นิมกักรัตน์^{๑/} นายสุพัฒน์กิจ โพธิ์สว่าง^{๒/}
นางเพ็ญลักษณ์ ชูดี^{๓/} นายพิจิตร ศรีปิ่นตา^{๒/} นางสาวสุภาวดี สมภาค^{๑/}

บทคัดย่อ

ศูนย์วิจัยพืชสวนศรีสะเกษได้ดำเนินงานปรับปรุงพันธุ์มะละกอโดยการผสมข้ามระหว่างพันธุ์มะละกอ และผสมตัวเองจนกระทั่งได้มะละกอพันธุ์แท้พันธุ์ใหม่ การทดลองนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินศักยภาพของมะละกอพันธุ์แท้เหล่านี้ใน ๓ พื้นที่ คือ ศูนย์วิจัยพืชสวนศรีสะเกษ ศูนย์วิจัยเกษตรหลวงเชียงใหม่ และศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรกาญจนบุรี ในปี ๒๕๕๖-๒๕๕๘ โดยปลูกทดสอบมะละกอพันธุ์แท้ ๘ พันธุ์และพันธุ์แบกดำศรีสะเกษเป็นพันธุ์เปรียบเทียบ วางแผนการทดลองแบบ RCB จำนวน ๓ ซ้ำ ผลการทดลองพบว่า มะละกอแต่ละพันธุ์มีการเจริญเติบโตได้แตกต่างกันในแต่ละพื้นที่ พันธุ์ที่มีการเจริญเติบโตดีและผลผลิตสูงที่ศูนย์วิจัยพืชสวนศรีสะเกษคือ VR๐๔ VR๐๕ และ VR๐๗ พันธุ์ที่มีการเจริญเติบโตดีที่ศูนย์วิจัยเกษตรหลวงเชียงใหม่ คือ VR๐๘ ส่วนที่ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรกาญจนบุรี พันธุ์ที่มีการเจริญเติบโตดีและผลผลิตสูงคือ VR๐๕ และ VR๐๗ ซึ่งพันธุ์ที่มีการเจริญเติบโตดีทั้ง ๓ แหล่งปลูก แบ่งออกเป็น ๒ กลุ่มคือ กลุ่มที่มีน้ำหนักผลน้อยกว่า ๑ กก. คือ พันธุ์ VR๐๔ และกลุ่มที่มีน้ำหนักผลมากกว่า ๑ กก. คือ พันธุ์ VR๐๕ และ VR๐๗

Abstract

Sisaket Horticultural Research Center had operated in papaya breeding program by crossing between varieties to develop new papaya varieties. The objective of this study was to evaluate these varieties in three locations, Sisaket Horticultural Research Center, Chiangmai Royal Agricultural Research Center, and Kanchanaburi Agricultural Research and Development Center. Eight papaya varieties and one commercial papaya variety were planted during ๒๐๑๓-๒๐๑๕. The experiment was designed in Randomized Complete Block Design with three replications. The result indicated that each variety showed good characteristics and high yield in different location. At Sisaket Horticultural Research Center, three varieties showed good characteristics and high yield. They were VR๐๔ VR๐๕ and VR๐๗. VR๐๘ showed good characteristics at Chiangmai Royal Agricultural Research Center. At Kanchanaburi Agricultural Research and Development Center, the good characteristics and high yield were VR๐๕ and VR๐๗. The good characteristics and high yield in ๓ locations were divided into ๒ groups. Group ๑, the fruit weighted less than ๑ kg. This variety was VR๐๔. Group ๒, the fruit weighted more than ๑ kg. These varieties were VR๐๕ and VR๐๗.

คำนำ

ศูนย์วิจัยพืชสวนศรีสะเกษ ได้รวบรวมมะละกอจากแหล่งต่างๆ เป็นพันธุ์มะละกอจากในประเทศ และต่างประเทศ ได้แก่ พันธุ์แขกดำดำเนิน แขกนวล ปากช่อง สีทอง Mexico amerilla Mexico Indonesia มาเลย์ SEW Maradol Taiwan และ Carvite นำมาปลูกและผสมตัวเองเพื่อสร้างมะละกอพันธุ์แท้ (อุทัยและคณะ, ๒๕๓๕) หลังจากนั้นได้ผสมข้ามระหว่างมะละกอพันธุ์แท้สองพันธุ์ เพื่อสร้างมะละกอลูกผสมสำหรับบริโภคสุก นำมะละกอลูกผสมที่ได้มาปลูก และคัดเลือกต้นที่มีลักษณะดีในศูนย์วิจัยพืชสวนศรีสะเกษ (สุวิทย์และอุดม, ๒๕๔๗) ซึ่งพบว่า มะละกอลูกผสมที่ได้มีลักษณะดีหลายสายพันธุ์จึงได้ผสมตัวเองเพื่อสร้างมะละกอพันธุ์แท้พันธุ์ใหม่ ดังนั้นเพื่อเป็นทางเลือกของผู้บริโภคและรองรับความต้องการของตลาดในอนาคต จึงได้นำพันธุ์ลูกผสมซึ่งมีการผสมตัวเองจนมีลักษณะเป็นพันธุ์แท้เหล่านี้มาปลูกทดสอบ เพื่อประเมินศักยภาพของสายพันธุ์ในด้านต่างๆ เช่น ผลผลิต คุณภาพ การยอมรับและความทนทานโรคจุดวงแหวน

วิธีดำเนินการ

- **อุปกรณ์** ได้แก่ มะละกอลูกจำนวน ๘ พันธุ์ และพันธุ์แขกดำศรีสะเกษ (พันธุ์เปรียบเทียบ) ปุ๋ยเคมีสูตร ๑๕-๑๕-๑๕ ๑๒-๒๔-๑๒ ๑๓-๑๓-๒๑ ปุ๋ยคอก บุนขาว สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช ป้ายแท็ก กระดาษคลุมดอก ฯลฯ

- วิธีการ

๑. วางแผนการทดลอง แบบ RCB มี ๓ ซ้ำๆ ละ ๖ ต้น ๙ กรรมวิธี กรรมวิธี ได้แก่ มะละกอจำนวน ๙ พันธุ์ ได้แก่ T๑ (VR๐๑), T๒ (VR๐๒), T๓ (VR๐๓), T๔ (VR๐๔), T๕ (VR๐๕), T๖ (VR๐๖), T๗ (VR๐๗), T๘ (VR๐๘) และ T๙ (VR๐๙, แขกดำศรีสะเกษ) เป็นพันธุ์เปรียบเทียบ

๒. เตรียมดินโดยการไถและตากดินไว้ ๑ เดือน ใส่ปุ๋ยบุนขาว อัตรา ๒๐๐ กก./ไร่ ใช้ระยะปลูก ๒ x ๒.๕ เมตร เตรียมดินผสมโดยใช้ดินร่วนผสมแกลบเผาและปุ๋ยคอก อัตรา ๓:๓:๑ คลุกเคล้าให้เข้ากัน เนื่องจากเมล็ดมะละกอลูกผสมมีจำกัด ดังนั้นจึงเพาะเมล็ด ๑ เมล็ดต่อ ๑ ถูกลงใส่ดินผสมลงในถุงพลาสติกขนาด ๔x๖ นิ้วที่มีรูระบายน้ำ หยอดเมล็ดที่คลุกสารเคมีกำจัดเชื้อรา รดน้ำให้ชุ่ม เมื่อดันกล้าอายุ ๔๕-๖๐ วัน ย้ายปลูกลงแปลงโดยขุดหลุมปลูกขนาด ๕๐x๕๐x๕๐ เมตร ผสมดินปากหลุมกับปุ๋ยคอก ๓ กก. รองก้นหลุมด้วยหินฟอสเฟต ๑๕๐-๒๐๐ กรัม และ ปุ๋ยสูตร ๑๕-๑๕-๑๕ อัตรา ๒๐ กรัม/หลุม ย้ายต้นกล้าลงปลูก ปักไม้หลักค้ำยันป้องกันการล้ม ในระยะปลูกใหม่ๆ ควรให้น้ำทุกวัน ๓. การใส่ปุ๋ย

ปุ๋ยอินทรีย์ ใส่ปีละ ๒ ครั้งหลังปลูก ๖ เดือน อัตรา ๕-๑๐ กก./ต้น และหลังปลูก ๑๒ เดือน อัตรา ๑๐-๑๕ กก./ต้น

ปุ๋ยเคมี อายุ ๑-๓ เดือน ใช้สูตร ๑๕-๑๕-๑๕ อัตรา ๕๐ กรัม/ต้น อายุ ๔-๖ เดือน ใช้สูตร ๑๕-๑๕-๑๕ อัตรา ๑๐๐ กรัม/ต้น (อาจสลับใส่กับปุ๋ยสูตร ๑๒-๒๔-๑๒) อายุ ๖-๑๒ เดือน ใช้สูตร ๑๓-๑๓-๒๑ อัตรา ๒๐๐ กรัม/ต้น อายุมากกว่า ๑๒ เดือน ใช้สูตร ๑๕-๑๕-๑๕ และ ๑๓-๑๓-๒๑ อัตรา ๒๐๐ กรัม/ต้น ใส่สลับกันทุก ๒ เดือน

การบันทึกข้อมูล

- บันทึกการเจริญเติบโต วัดการเจริญเติบโต วัดความสูง เส้นผ่าศูนย์กลาง ทรงพุ่ม และเส้นรอบวงโคนต้น
- บันทึกข้อมูลผลผลิตและคุณภาพของผลมะละกอ ได้แก่ สีเนื้อ น้ำหนักผล จำนวนผล/ต้น น้ำหนักผล/ต้น เปอร์เซ็นต์ช่องว่าง เปอร์เซ็นต์น้ำตาล ความหนาของเนื้อ และความนิ่มของผู้บริโภค

- เวลาและสถานที่ เริ่มต้น ปี ๒๕๕๖ สิ้นสุด ปี ๒๕๕๘ รวม ๓ ปี

สถานที่ ศูนย์วิจัยพืชสวนศรีสะเกษ ศูนย์วิจัยเกษตรหลวงเชียงใหม่ ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรกาญจนบุรี
ผลการทดลองและวิจารณ์

ศูนย์วิจัยพืชสวนศรีสะเกษ ในปี ๒๕๕๖ ได้ดำเนินการเพาะกล้ามะละกอพันธุ์แท้ ๘ พันธุ์ และ พันธุ์แขกดำศรีสะเกษ ซึ่งเป็นพันธุ์เปรียบเทียบ ปลูกมะละกอลงแปลงปลูก ตามผังการทดลอง เก็บข้อมูลการเจริญเติบโต หลังปลูก ๔ เดือน พบว่า สายพันธุ์ VR๐๑ มีการเจริญเติบโตดีที่สุด โดยมีความสูงถึงตายอด ๑๔๕.๗๐ ซม. และมีความสูงเมื่อดอกแรกบาน ๑๑๐.๖๐ ซม. สายพันธุ์ VR๐๘ มีเส้นผ่านศูนย์กลางโคนต้นสูงสุด ๗.๓๐ ซม. ในวันที่ ๒๓ กันยายน ๒๕๕๖ เกิดอุทกภัยน้ำท่วมศูนย์วิจัยพืชสวนศรีสะเกษ น้ำท่วมขังในแปลงมะละกอขณะที่มะละกอกำลังออกดอกเป็นเวลามากกว่า ๑ สัปดาห์ ทำให้แปลงมะละกอได้รับความเสียหาย ต้นมะละกอตาย ๑๐๐ เปอร์เซ็นต์

ศูนย์วิจัยเกษตรหลวงเชียงใหม่ ในปี ๒๕๕๖ ได้เพาะกล้ามะละกอพันธุ์แท้จำนวน ๘ สายพันธุ์ และ พันธุ์แขกดำศรีสะเกษ ซึ่งเป็นพันธุ์เปรียบเทียบ หลังจากปลูกได้ ๔ เดือน ได้วัดการเจริญเติบโตของมะละกอ พบว่าพันธุ์ VR๐๘ มีการเจริญเติบโตดีที่สุด มีความสูง ๒๐๒.๕๐ ซม. และพันธุ์ VR๐๗ มีขนาดทรงพุ่มและเส้นรอบวงโคนต้นมากที่สุดเท่ากับ ๑๒๘.๐๐ และ ๑๖.๗๐ ซม. ตามลำดับ (ตารางที่ ๑) หลังจากนั้นมะละกอเกิดโรคไวรัสจุดวงแหวนระบาด ทำให้ต้นมะละกอไม่เจริญเติบโตและเก็บผลผลิตไม่ได้

ตารางที่ ๑ ค่าเฉลี่ยการเจริญเติบโตของมะละกอพันธุ์แท้ ปี ๕๖ ศูนย์วิจัยเกษตรหลวงเชียงใหม่หลังปลูก ๔ เดือน

| พันธุ์ | ความสูง (ซม.) | เส้นรอบวงโคนต้น (ซม.) | ทรงพุ่ม (ซม.) |
|--------|---------------|-----------------------|---------------|
| VR๐๑ | ๑๔๘.๔๒ | ๑๕.๖๖ | ๘๓.๐๘ |
| VR๐๒ | ๑๔๓.๐๐ | ๑๕.๖๕ | ๘๓.๘๘ |
| VR๐๓ | ๑๓๓.๓๐ | ๑๔.๖๐ | ๒๐.๐๐ |
| VR๐๔ | ๑๑๑.๖๐ | ๑๕.๕๐ | ๕๐.๐๐ |
| VR๐๕ | ๑๘๒.๕๐ | ๑๕.๐๐ | ๕๕.๐๐ |
| VR๐๖ | ๑๗๗.๕๐ | ๑๕.๔๐ | ๑๐๕.๐๐ |
| VR๐๗ | ๑๖๖.๐๐ | ๑๖.๗๐ | ๑๒๘.๐๐ |
| VR๐๘ | ๒๐๒.๕๐ | ๑๔.๕๐ | ๘๑.๖๐ |
| VR๐๙ | ๑๘๖.๘๐ | ๑๖.๖๐ | ๖๙.๙๐ |

ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรกาญจนบุรี ในปี ๒๕๕๖ ได้เพาะกล้ามะละกอพันธุ์ต่างๆ และปลูกลงแปลงตามแผนผังการทดลอง หลังปลูก ๕ เดือนพบว่า พันธุ์ VR๐๖ และ VR๐๗ มีการเจริญเติบโตดีที่สุดคือ ๑๘๐.๖๓ ซม. และ ๑๘๐.๐๖ ซม. ตามลำดับ แต่หลังจากนั้นมะละกอเกิดโรคไวรัสจุดวงแหวนระบาด ทำให้เก็บผลผลิตไม่ได้

ตารางที่ ๒ ค่าเฉลี่ยการเจริญเติบโตของมะละกอพันธุ์แท้ ปี ๕๖ ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรกาญจนบุรี หลังปลูก ๕ เดือน

| พันธุ์ | ความสูงเมื่อดอกแรกบาน (ซม.) | ความสูงเมื่อติดผลแรก (ซม.) |
|--------|-----------------------------|----------------------------|
| VR๐๑ | ๑๔๒.๙๔ | ๑๕๓.๑๙ |
| VR๐๒ | ๑๕๓.๘๒ | ๑๗๑.๓๘ |
| VR๐๓ | ๑๕๘.๔๐ | ๑๖๘.๖๔ |
| VR๐๔ | ๑๕๕.๐๐ | ๑๗๓.๕๐ |
| VR๐๕ | ๑๔๙.๙๒ | ๑๖๘.๐๐ |
| VR๐๖ | ๑๗๑.๐๐ | ๑๘๐.๘๓ |
| VR๐๗ | ๑๕๗.๑๐ | ๑๘๐.๐๖ |
| VR๐๘ | ๑๓๘.๕๖ | ๑๕๗.๖๗ |
| VR๐๙ | ๑๔๙.๔๒ | ๑๗๑.๖๔ |

ศูนย์วิจัยพืชสวนศรีสะเกษ ในปี ๒๕๕๗ ได้ดำเนินการเพาะกล้ามะละกอพันธุ์แท้ ๘ พันธุ์ และ พันธุ์แขกดำศรีสะเกษ ซึ่งเป็นพันธุ์เปรียบเทียบ ปลูกมะละกอแปลงปลูกตามผังการทดลอง เก็บข้อมูลการเจริญเติบโตหลัง

ปลูก ๗ เดือน พบว่า ทุกพันธุ์มีการเจริญเติบโตแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญยิ่งทางสถิติเกือบทุกลักษณะ ยกเว้น เส้นผ่านศูนย์กลางโคนต้นและความกว้างใบที่ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ ด้านความสูงมีความสูงตั้งแต่ ๑๑๗.๐๙-๒๓๙.๕๐ ซม. พันธุ์ที่มีความสูงมากที่สุดคือ VR๐๔ มีความสูง ๒๓๙.๕๐ ซม. และมีเส้นผ่านศูนย์กลางมากที่สุด ๑๒.๗๘ ซม.และยังมีการเจริญเติบโตลักษณะอื่นๆค่อนข้างดีเมื่อเปรียบเทียบกับพันธุ์ VR๐๙ ซึ่งเป็นพันธุ์เปรียบเทียบ ในด้านผลผลิต พันธุ์ VR๐๔ ให้ผลผลิตต่อต้นสูง ๓๔ ผล/ต้น และผลผลิตต่อไร่สูงสุดถึง ๑๐,๖๙๘ กก./ไร่ ในขณะที่พันธุ์VR๐๙ ซึ่งเป็นพันธุ์เปรียบเทียบให้ผลผลิต ๗,๒๓๔ กก./ไร่ (ตารางที่ ๓)

ตารางที่ ๓ การเจริญเติบโตของมะละกอพันธุ์แท้ ปี ๕๗ ศูนย์วิจัยพืชสวนศรีสะเกษหลังปลูก ๗ เดือน

| พันธุ์ | ความสูงต้น (ซม.) | เส้นผ่านศูนย์กลางโคนต้น (ซม.) | ความสูงถึงผลแรก (ซม.) | ความยาวใบ (ซม.) | ความกว้างใบ (ซม.) | ความยาวก้านใบ (ซม.) | จำนวนผลต่อต้น | ผลผลิตต่อไร่ (กก.) |
|--------|------------------|-------------------------------|-----------------------|-----------------|-------------------|---------------------|---------------|--------------------|
| VR๐๑ | ๒๑๔.๑๔ ab | ๑๑.๐๖ | ๑๓๐.๒๐ ab | ๖๗.๕๘ ab | ๖๘.๘๙ | ๗๘.๕๑ ab | ๑๓.๓๐ c | ๖,๔๒๗ bcd |
| VR๐๒ | ๒๑๕.๐๑ ab | ๑๑.๘๓ | ๑๐๔.๓๒ b | ๗๒.๓๗ a | ๗๒.๘๕ | ๙๓.๓๔ a | ๑๒.๒๖ c | ๕,๒๖๙ cd |
| VR๐๓ | ๑๗๗.๐๙ b | ๑๐.๔๓ | ๑๐๘.๕๔ b | ๖๓.๒๔ ab | ๖๕.๖๓ | ๗๗.๐๗ ab | ๒๒.๒๗ b | ๔,๖๙๐ d |
| VR๐๔ | ๒๓๙.๕๐ a | ๑๒.๗๘ | ๑๔๒.๙๗ a | ๖๑.๑๗ ab | ๖๓.๕๗ | ๗๓.๖๔ b | ๓๓.๖๗ a | ๑๐,๖๙๘ a |
| VR๐๕ | ๒๑๙.๘๙ a | ๑๐.๕๐ | ๑๓๑.๘๘ ab | ๖๓.๑๘ ab | ๖๕.๔๖ | ๗๓.๒๘ b | ๑๔.๖๗ c | ๘,๙๖๔ ab |
| VR๐๖ | ๒๒๕.๖๕ a | ๑๑.๓๔ | ๑๒๑.๘๐ ab | ๖๙.๙๙ ab | ๖๗.๖๖ | ๘๖.๘๗ ab | ๒๐.๙๔ b | ๗,๙๓๙ abc |
| VR๐๗ | ๒๐๔.๕๓ ab | ๑๑.๙๗ | ๑๓๑.๐๐ ab | ๖๒.๙๙ ab | ๗๑.๓๘ | ๗๗.๙๒ ab | ๒๐.๐๐ b | ๘,๗๐๔ ab |
| VR๐๘ | ๒๑๖.๒๗ ab | ๑๐.๒๔ | ๑๔๐.๐๓ a | ๕๗.๗๐ b | ๖๓.๐๑ | ๖๙.๘๙ b | ๙.๕๓ c | ๔,๗๕๖ d |
| VR๐๙ | ๒๐๗.๕๐ ab | ๑๐.๕๕ | ๑๔๓.๓๖ a | ๖๔.๒๑ ab | ๖๕.๒๙ | ๗๐.๙๖ b | ๑๑.๐๓ c | ๗,๒๓๔ bcd |
| CV (%) | ๗.๘๑ | - | ๘.๐๒ | ๗.๓๖ | - | ๘.๑๔ | ๑๒.๒๗ | ๑๔.๘๙ |

ในด้านคุณภาพผลสุกพบว่า มะละกอมีน้ำหนักร้อยผลน้อยกว่า ๑ กก. มีจำนวน ๒ พันธุ์ คือ VR๐๓ และ VR๐๔ โดยมีน้ำหนัก ๖๕๙.๓๘ กรัมและ ๙๙๒.๘๘ กรัม (ตารางที่ ๔) ตามลำดับ ถึงแม้ว่าพันธุ์ VR๐๔ จะมีน้ำหนักผลน้อยกว่า ๑ กก. แต่กลับพบว่าพันธุ์นี้มีผลผลิตต่อไร่สูงสุด สำหรับพันธุ์มะละกอที่มีขนาดผลใหญ่ที่สุดเมื่อเทียบกับพันธุ์ VR๐๙ ซึ่งเป็นพันธุ์เปรียบเทียบคือ พันธุ์ VR๐๕ มีน้ำหนัก ๑,๙๑๖.๕๒ กรัม นอกจากมีน้ำหนักผลมาก

แล้วยังมีความหนาเนื้อมากที่สุดถึง ๓.๕๘ ซม. และมีผลผลิตต่อไร่เท่ากับ ๘,๙๖๔ กก./ไร่ รองลงมาจากพันธุ์ VR๐๔ ส่วนพันธุ์ที่มีค่า TSS สูงสุดคือ พันธุ์ VR๐๗ เท่ากับ ๑๑.๕๕ เปอร์เซ็นต์ และยังมีผลผลิตสูงถึง ๘,๗๐๔ กก./ไร่

ตารางที่ ๔ ค่าเฉลี่ยคุณภาพผลสุกมะละกอพันธุ์แท้ ปี ๕๗ ศูนย์วิจัยพืชสวนศรีสะเกษ

| พันธุ์ | น้ำหนักผล (กรัม) | ความยาว ก้านผล (ซม.) | ความยาว ผล(ซม.) | ความกว้าง ผล (ซม.) | ความหนา เนื้อ (ซม.) | สีเนื้อ | TSS (%) |
|--------|------------------|----------------------|-----------------|--------------------|---------------------|-----------|---------|
| VR๐๑ | ๑,๕๑๕.๖๘ | ๗.๐๐ | ๓๕.๔๐ | ๙.๙๒ | ๓.๓๖ | ส้มแดง | ๑๑.๒๐ |
| VR๐๒ | ๑,๕๖๓.๒๘ | ๙.๒๐ | ๓๖.๔๐ | ๑๐.๔๔ | ๓.๐๘ | ส้มเหลือง | ๑๐.๓๕ |
| VR๐๓ | ๖๕๙.๓๘ | ๓.๗๔ | ๒๐.๔๐ | ๘.๕๒ | ๒.๗๐ | ส้ม | ๑๐.๗๐ |
| VR๐๔ | ๙๙๒.๘๘ | ๔.๒๐ | ๒๕.๒๐ | ๑๐.๐๘ | ๓.๑๔ | ส้ม | ๑๑.๑๐ |
| VR๐๕ | ๑,๙๑๖.๕๒ | ๘.๔๐ | ๓๕.๔๐ | ๑๒.๑๔ | ๓.๕๘ | ส้ม | ๑๐.๔๐ |
| VR๐๖ | ๑,๑๘๓.๘๒ | ๕.๒๐ | ๒๘.๒๐ | ๙.๗๖ | ๓.๔๘ | ส้มแดง | ๑๐.๑๕ |
| VR๐๗ | ๑,๓๖๕.๖๔ | ๘.๐๐ | ๓๑.๒๐ | ๑๐.๔๐ | ๓.๒๐ | ส้ม | ๑๑.๕๕ |
| VR๐๘ | ๑,๕๖๓.๑๔ | ๗.๖๐ | ๓๔.๔๐ | ๑๐.๐๐ | ๓.๓๔ | ส้มแดง | ๑๑.๓๐ |
| VR๐๙ | ๒,๐๕๗.๔๘ | ๑๐.๖๐ | ๓๘.๐๐ | ๑๑.๕๐ | ๓.๕๔ | ส้ม | ๑๐.๐๐ |

ศูนย์วิจัยเกษตรหลวงเชียงใหม่ ปี ๒๕๕๗ ดำเนินการเพาะกล้าและเตรียมแปลงปลูกโดยการคลุมพลาสติก เจาะหลุมปลูก วางระบบน้ำ เตรียมระบบน้ำสำหรับการให้น้ำในแปลง ด้วยระบบท่อน้ำตีดหัวมินิสปริงเกอร์ ปลูกต้นมะละกอตามแผนผังการทดลอง จำนวน ๙ พันธุ์ พันธุ์ละ ๓ ซ้ำ ดูแลรักษาต้นในแปลง เช่น ทำที่บังแดดต้นกล้า ให้น้ำ กำจัดวัชพืช และศัตรูพืช ปลูกซ่อมแซมต้นที่ตายจากโรค แมลง และสัตว์ คัดต้นกระเทยและบันทึกข้อมูลการเจริญเติบโต ของมะละกอแต่ละพันธุ์ โดยพบว่า พันธุ์ที่มีการเจริญเติบโตดีที่สุดคือ VR๐๑ โดยมีความสูง ๑๓๗.๘๙ ซม. และเส้นผ่านศูนย์กลางมากที่สุด ๑๖.๙๒ ซม. (ตารางที่ ๕) เนื่องจากเกิดโรคและแมลงระบาด ต้นโทรมและไม่ให้ผลผลิต จึงทำการรื้อถอนแปลง

ตารางที่ ๕ ค่าเฉลี่ยการเจริญเติบโตมะละกอพันธุ์แท้ ศูนย์วิจัยเกษตรหลวงเชียงใหม่ หลังปลูก ๕ เดือน

| พันธุ์ | ความสูงเมื่อดอกแรกบาน (ซม.) | เส้นผ่านศูนย์กลางโคนต้น (ซม.) | ความกว้างใบ (ซม.) | ความยาวใบ (ซม.) | ความยาวก้านใบ (ซม.) |
|--------|-----------------------------|-------------------------------|-------------------|-----------------|---------------------|
| VR๐๑ | ๑๓๗.๘๙ | ๑๖.๙๒ | ๔๙.๙๕ | ๕๐.๙๐ | ๕๑.๖๕ |
| VR๐๒ | ๑๐๘.๘๙ | ๔.๖๑ | ๔๙.๒๘ | ๔๙.๘๘ | ๔๓.๗๓ |
| VR๐๓ | ๗๒.๗๘ | ๗.๔๖ | ๔๑.๔๓ | ๔๑.๒๘ | ๓๒.๙๓ |
| VR๐๔ | ๑๑๓.๒๘ | ๔.๔๐ | ๔๒.๙๓ | ๔๐.๙๒ | ๔๑.๕๘ |
| VR๐๕ | ๑๐๑.๓๙ | ๔.๐๘ | ๔๔.๗๐ | ๔๕.๓๓ | ๔๒.๖๘ |
| VR๐๖ | ๑๓๔.๐๐ | ๖.๐๐ | ๕๕.๐๐ | ๕๔.๐๐ | ๕๑.๕๐ |
| VR๐๗ | ๖๐.๓๓ | ๑.๕๕ | ๒๖.๕๘ | ๓๖.๕๐ | ๒๙.๑๐ |
| VR๐๘ | ๑๒๙.๑๗ | ๕.๔๔ | ๕๒.๑๗ | ๔๙.๒๒ | ๔๐.๔๕ |
| VR๐๙ | ๑๑๖.๑๗ | ๑๒.๑๘ | ๔๕.๕๘ | ๔๕.๔๒ | ๓๗.๙๒ |

ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรกาญจนบุรี ในปี ๒๕๕๗-๕๘ ได้ดำเนินการเพาะกล้ามะละกอพันธุ์แท้ ๘ พันธุ์ และ พันธุ์แขกดำศรีสะเกษ ซึ่งเป็นพันธุ์เปรียบเทียบ ปลูกมะละกอแปลงปลูกตามผังการทดลอง เก็บข้อมูล การเจริญเติบโตหลังปลูก ๗ เดือน พบว่า ทุกพันธุ์มีการเจริญเติบโตแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญยิ่งทางสถิติเกือบ ทุกลักษณะ ยกเว้น เส้นผ่านศูนย์กลางโคนต้นและความกว้างใบที่ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ ด้านความสูงมี ความสูงตั้งแต่ ๑๔๑.๐๐-๒๓๘.๐๐ ซม. พันธุ์ที่มีความสูงมากที่สุดคือ VR๐๘ มีความสูง ๒๐๑.๖๗ ซม. แต่พันธุ์ VR๐๕ มีการเจริญเติบโตในทุกลักษณะค่อนข้างดีเมื่อเทียบกับ VR๐๙ ซึ่งเป็นพันธุ์เปรียบเทียบ (ตารางที่ ๖)

ตารางที่ ๖ การเจริญเติบโตของมะละกอพันธุ์แท้ ปี ๕๗-๕๘ ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรกาญจนบุรี หลังปลูก ๗ เดือน

| พันธุ์ | ความสูงต้น (ซม.) | เส้นผ่านศูนย์กลางโคนต้น (ซม.) | ความยาวใบ (ซม.) | ความกว้างใบ (ซม.) | ความยาวก้านใบ (ซม.) | จำนวนผลต่อต้น | ผลผลิตต่อไร่ (กก.) |
|--------|------------------|-------------------------------|-----------------|-------------------|---------------------|---------------|--------------------|
| VR๐๑ | ๑๔๑.๐๐ b | ๒๕.๖๗ b | ๗๐.๐๐ ab | ๖๖.๓๓ ab | ๙๗.๖๗ | ๑๐.๖๗ | ๓,๓๖๕ bc |
| VR๐๒ | ๑๗๐.๐๐ ab | ๒๗.๐๐ ab | ๗๗.๖๗ a | ๗๔.๖๗ ab | ๙๖.๐๐ | ๑๒.๓๓ | ๔,๓๘๓ bc |
| VR๐๓ | ๑๓๓.๐๐ b | ๒๗.๖๗ ab | ๗๕.๐๐ a | ๗๘.๐๐ a | ๗๖.๓๓ | ๑๒.๓๓ | ๓,๓๖๕ c |
| VR๐๔ | ๑๖๔.๓๓ ab | ๒๕.๐๐ b | ๖๙.๐๐ ab | ๖๙.๖๗ ab | ๘๖.๐๐ | ๑๓.๐๐ | ๓,๕๗๔ c |
| VR๐๕ | ๑๗๘.๓๓ ab | ๒๗.๓๓ ab | ๖๗.๖๗ ab | ๖๘.๐๐ ab | ๙๖.๓๓ | ๑๕.๖๗ | ๘,๔๒๓ a |
| VR๐๗ | ๑๘๖.๖๗ ab | ๒๙.๖๗ ab | ๖๐.๖๗ b | ๕๘.๐๐ b | ๗๕.๓๓ | ๑๓.๓๓ | ๖,๔๓๗ ab |
| VR๐๘ | ๒๐๑.๖๗ ab | ๒๗.๐๐ ab | ๖๗.๖๗ ab | ๖๒.๖๗ ab | ๗๑.๓๓ | - | - |
| VR๐๙ | ๒๓๘.๐๐ a | ๓๗.๖๗ a | ๗๒.๓๓ ab | ๖๘.๓๓ ab | ๙๔.๐๐ | ๑๒.๖๗ | ๗,๗๓๔ a |
| CV (%) | ๑๙.๔๑ | ๑๖.๖๙ | ๘.๓๕ | ๑๐.๖๖ | - | - | ๑๕.๐๑ |

ในด้านคุณภาพผลสุกพบว่า มะละกอที่มีขนาดผลน้อยกว่า ๑ กก. มีจำนวน ๒ พันธุ์ คือ VR๐๓ และ VR๐๔ โดยมีน้ำหนัก ๘๕๕.๐๐ กรัมและ ๘๕๘.๐๐ กรัม ตามลำดับ (ตารางที่ ๗) สำหรับพันธุ์มะละกอที่มีขนาดผลใหญ่ที่สุดเมื่อเทียบกับพันธุ์ VR๐๙ ซึ่งเป็นพันธุ์เปรียบเทียบคือ พันธุ์ VR๐๕ และ VR๐๗ มีน้ำหนักผล ๑,๖๘๒.๓๐ กก.และ ๑,๔๑๓.๓๐ กก. ตามลำดับ นอกจากนี้มีน้ำหนักผลมากแล้ว VR๐๕ ยังมีผลผลิตต่อไร่สูงสุดเท่ากับ ๘,๔๒๓

กก./ไร่ รองลงมาคือพันธุ์ VR๐๗ มีผลผลิต ๖,๔๓๗ กก./ไร่ ส่วนพันธุ์ที่มีค่า TSS สูงสุดคือ พันธุ์ VR๐๑ เท่ากับ ๙.๗๑ เปอร์เซ็นต์ และยังมีขนาดเนื้อสูงสุดคือ ๒.๘๔ ซม.

ตารางที่ ๗ คุณภาพผลสุกมะละกอพันธุ์แท้ ปี ๕๗-๕๘ ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรกาญจนบุรี

| พันธุ์ | น้ำหนักผล (กรัม) | ความยาว ก้านผล (ซม.) | ความยาว ผล(ซม.) | ความกว้าง ผล (ซม.) | ความหนา เนื้อ (ซม.) | สีเนื้อ | TSS (%) |
|--------|---------------------|----------------------------|--------------------|-----------------------|------------------------|---------|----------|
| VR๐๑ | ๑,๒๑๔.๗๐ c | ๖.๐๘ ab | ๒๖.๑๐ bc | ๘.๙๐ abc | ๒.๘๔ a | ส้มแดง | ๙.๗๑ a |
| VR๐๒ | ๑,๑๑๘.๔๐ cd | ๗.๔๒ ab | ๓๒.๗๕ a | ๗.๙๒ bc | ๑.๘๗ c | ส้ม | ๘.๗๒ abc |
| VR๐๓ | ๘๕๕.๐๐ d | ๔.๐๖ b | ๒๓.๐๓ c | ๗.๗๕ c | ๒.๑๖ bc | ส้มแดง | ๙.๕๖ a |
| VR๐๔ | ๘๕๘.๐๐ d | ๒.๓๗ b | ๒๓.๒๑ c | ๘.๓๓ abc | ๒.๑๑ bc | ส้มแดง | ๘.๙๓ ab |
| VR๐๕ | ๑,๖๘๒.๓๐ ab | ๗.๙๒ ab | ๓๑.๖๕ ab | ๙.๕๐ ab | ๒.๖๔ ab | ส้ม | ๘.๗๐ abc |
| VR๐๗ | ๑,๔๑๓.๓๐ bc | ๔.๐๐ b | ๓๕.๕๙ a | ๘.๘๔ abc | ๒.๖๖ ab | ส้มแดง | ๖.๖๙ c |
| VR๐๙ | ๑,๙๙๙.๘ a | ๑๑.๙๕ a | ๓๗.๐๙ a | ๙.๗๙ a | ๒.๔๓ abc | ส้มแดง | ๗.๑๙ c |
| CV (%) | ๙.๗๕ | ๓๖.๖๘ | ๘.๕๓ | ๗.๐๘ | ๙.๑๖ | - | ๙.๐๔ |

ศูนย์วิจัยพืชสวนศรีสะเกษ ในปี ๒๕๕๘ ได้ดำเนินการเพาะกล้ามะละกอพันธุ์แท้ ๘ พันธุ์ และ พันธุ์แขกดำศรีสะเกษ ซึ่งเป็นพันธุ์เปรียบเทียบ ปลูกมะละกอลงแปลงปลูกตามผังการทดลอง เก็บข้อมูลการเจริญเติบโตหลังปลูก ๘ เดือน พบว่า ทุกพันธุ์การเจริญเติบโตมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญยิ่งทางสถิติเพียงความสูงต้นและจำนวนผลต่อต้น โดยความสูงต้นมีความสูงตั้งแต่ ๑๘๙.๕๐-๒๓๔.๘๙ ซม. พันธุ์ที่มีความสูงมากที่สุดเมื่อเปรียบเทียบกับ VR๐๙ ซึ่งเป็นพันธุ์เปรียบเทียบคือ VR๐๘ ส่วนลักษณะอื่นๆไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ ในด้านผลผลิต พันธุ์ VR๐๖ ให้ผลผลิตต่อต้นสูงสุดถึง ๓๒.๔๖ ผล/ต้น รองลงมาคือ VR๐๗ จำนวน ๒๖.๒๘ ผล/ต้น ในขณะที่พันธุ์เปรียบเทียบให้ผลผลิต ๑๕.๙๐ ผล/ต้น (ตารางที่ ๘)

ตารางที่ ๘ การเจริญเติบโตของมะละกอพันธุ์แท้ ปี ๕๘ ศูนย์วิจัยพืชสวนศรีสะเกษหลังปลูก ๘ เดือน

| พันธุ์ | ความสูงต้น (ซม.) | เส้นผ่านศูนย์กลางโคนต้น (ซม.) | ความสูงถึงผลแรก (ซม.) | ความยาวใบ (ซม.) | ความกว้างใบ (ซม.) | จำนวนผลต่อต้น |
|--------|------------------|-------------------------------|-----------------------|-----------------|-------------------|---------------|
| VR๐๑ | ๒๑๔.๑๔ ab | ๑๓.๑๓ | ๑๑๕.๘๓ | ๗๓.๒๐ | ๗๖.๒๐ | ๒๑.๔๐ abc |
| VR๐๓ | ๑๗๗.๐๙ b | ๑๒.๘๑ | ๑๐๙.๓๓ | ๗๖.๙๒ | ๗๘.๑๓ | ๑๘.๔๒ abc |
| VR๐๔ | ๒๓๙.๕๐ a | ๑๒.๒๔ | ๑๑๗.๙๒ | ๗๖.๒๐ | ๗๖.๔๑ | ๒๑.๔๐ abc |
| VR๐๕ | ๒๑๙.๓๐ abc | ๑๑.๘๓ | ๑๓๙.๒๘ | ๗๒.๙๔ | ๗๖.๘๓ | ๒๐.๐๐ abc |
| VR๐๖ | ๒๐๔.๒๑ ab | ๑๑.๘๐ | ๑๑๐.๘๕ | ๗๓.๕๘ | ๗๖.๔๑ | ๓๒.๔๖ a |
| VR๐๗ | ๑๙๙.๓๓ ab | ๑๑.๘๐ | ๑๑๐.๓๒ | ๗๑.๑๐ | ๗๒.๑๕ | ๒๖.๒๘ ab |
| VR๐๘ | ๒๓๐.๖๑ ab | ๑๑.๖๑ | ๑๒๔.๕๘ | ๗๕.๑๙ | ๘๑.๒๗ | ๑๒.๕๑ c |
| VR๐๙ | ๒๓๔.๘๙ a | ๑๑.๔๖ | ๑๒๘.๘๘ | ๗๒.๙๗ | ๗๖.๒๓ | ๑๕.๙๐ bc |
| CV (%) | ๔.๖๙ | - | - | - | - | ๒๖.๑๕ |

ศูนย์วิจัยเกษตรหลวงเชียงใหม่ ในปี ๒๕๕๘ ได้ดำเนินการเพาะกล้ามะละกอพันธุ์แท้ ๘ พันธุ์ และ พันธุ์ แยกดำศรีสะเกษ ซึ่งเป็นพันธุ์เปรียบเทียบ ปลูกมะละกอลงแปลงปลูกตามผังการทดลอง เก็บข้อมูลการเจริญเติบโต หลังปลูก ๔ เดือน พบว่า ทุกพันธุ์การเจริญเติบโตมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญยิ่งทางสถิติเพียงความสูงต้น เท่านั้น ส่วนลักษณะอื่นไม่มีความแตกต่างทางสถิติ โดยพันธุ์ที่มีการเจริญเติบโตดีที่สุดเมื่อเปรียบเทียบกับพันธุ์ VR๐๙ คือ VR๐๘ และ VR๐๑ (ตารางที่ ๙)

ตารางที่ ๙ การเจริญเติบโตมะละกอพันธุ์แท้ ศูนย์วิจัยเกษตรหลวงเชียงใหม่ หลังปลูก ๔ เดือน

| พันธุ์ | ความสูง (ซม.) | เส้นผ่านศูนย์กลาง โคนต้น (ซม.) | ทรงพุ่ม (ซม.) | ความยาวใบ (ซม.) | ความกว้างใบ (ซม.) |
|--------|---------------|-----------------------------------|------------------|--------------------|----------------------|
| VR๐๑ | ๔๓.๒๗ ab | ๓.๘๑ | ๓๖.๕๑ | ๑๘.๑๖ | ๑๒.๗๑ |
| VR๐๓ | ๓๖.๒๘ ab | ๓.๖๔ | ๓๓.๐๐ | ๑๕.๑๓ | ๑๒.๐๗ |
| VR๐๔ | ๓๔.๗๒ ab | ๒.๘๘ | ๒๑.๖๑ | ๑๐.๑๕ | ๗.๕๕ |
| VR๐๕ | ๓๗.๕๑ ab | ๓.๕๑ | ๓๔.๑๗ | ๑๖.๐๗ | ๑๓.๗๒ |
| VR๐๖ | ๓๖.๕๙ ab | ๒.๘๓ | ๒๓.๙๒ | ๑๑.๐๓ | ๘.๕๘ |
| VR๐๗ | ๓๒.๕๒ b | ๒.๗๓ | ๒๓.๒๔ | ๙.๙๐ | ๗.๖๙ |
| VR๐๘ | ๔๕.๔๖ ab | ๔.๔๐ | ๓๐.๔๓ | ๑๓.๓๒ | ๑๐.๓๘ |
| VR๐๙ | ๔๗.๖๔ a | ๔.๐๖ | ๓๔.๔๔ | ๑๕.๔๓ | ๑๒.๑๓ |
| CV (%) | ๑๓.๕๑ | - | - | - | - |

สรุปผลการทดลองและข้อเสนอแนะ

ผลการปลูกมะละกอพันธุ์แท้พันธุ์ต่างๆใน ๓ แหล่งปลูกพบว่า มะละกอมีการเจริญเติบโตได้แตกต่างกันไป ในแต่ละพื้นที่ โดยมะละกอพันธุ์ที่มีการเจริญเติบโตและให้ผลผลิตค่อนข้างดีที่ศูนย์วิจัยพืชสวนศรีสะเกษ ได้แก่ พันธุ์ VR๐๔ VR๐๕ และ VR๐๗ พันธุ์มะละกอที่มีการเจริญเติบโตดีที่สุดที่ศูนย์วิจัยเกษตรหลวงเชียงใหม่คือ พันธุ์

VR๐๘ แต่เนื่องจากเกิดโรคและแมลงระบาด ต้นโทรมและไม่ให้ผลผลิต ทำให้ขาดข้อมูลด้านผลผลิต ส่วนที่ ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรกาญจนบุรี พันธุ์ที่มีการเจริญเติบโตดีและผลผลิตสูงคือ พันธุ์ VR๐๕ และ VR๐๗ โดยมะละกอที่มีการเจริญเติบโตดีในทั้ง ๓ แหล่งปลูก แบ่งออกเป็นมะละกอผลเล็กน้ำหนักน้อยกว่า ๑ กก. ได้แก่ พันธุ์ VR๐๔ และพันธุ์มะละกอที่มีน้ำหนักผลมากกว่า ๑ กก.คือ พันธุ์ VR๐๕ และ พันธุ์ VR๐๗

การนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์

สามารถนำข้อมูลที่ได้ไปใช้ประโยชน์ในการปรับปรุงพันธุ์มะละกอและเผยแพร่แก่เกษตรกรต่อไป

คำชี้แจง ควรมีการเพิ่มเวลาปลูกทดสอบเพิ่มเติม และการปลูกทดสอบแต่ละรุ่นควรใช้เวลามากกว่า ๑ ปี เพื่อให้ การเก็บข้อมูลได้สมบูรณ์มากขึ้น

เอกสารอ้างอิง

สุวิทย์ ชัยเกียรติยศ และ อุดม คำชา. ๒๕๔๗. การผสมและคัดเลือกพันธุ์มะละกอเพื่อบริโภคสุก. รายงาน ผลงานวิจัยประจำปี ๒๕๔๖-๔๗ ศูนย์วิจัยพืชสวนศรีสะเกษ สถาบันวิจัยพืชสวน กรมวิชาการเกษตร.

อุทัย นพคุณวงศ์ สกล พรหมพันธุ์ รักชัย คุรุบรรเจิดจิต ประเสริฐ อนุพันธ์ และ สุวิทย์ ชัยเกียรติยศ. ๒๕๓๕. การรวบรวมพันธุ์และคัดเลือกพันธุ์มะละกอลูกผสม. รายงานผลงานวิจัยประจำปี ๒๕๓๕ ศูนย์วิจัยพืช สวนศรีสะเกษ สถาบันวิจัยพืชสวน กรมวิชาการเกษตร.