

รายงานผลงานเรื่องเต็มการทดลองสิ้นสุด

.....

1. ชุดโครงการวิจัย :

2. โครงการวิจัย : ทดสอบพันธุ์มะละกอพันธุ์ปลักไม้ลาย

3. ชื่อการทดลอง (ภาษาไทย) : การทดลองที่ 1 การทดสอบพันธุ์มะละกอพันธุ์ปลักไม้ลาย ชื่อการทดลอง (ภาษาอังกฤษ) : Regional Yield trial of Papaya var. "Pluk-Mai-Lai"

4. คณะผู้ดำเนินงาน

หัวหน้าการทดลอง : นายรัชชัย นิมกักรัตน์ ศูนย์วิจัยพืชสวนศรีสะเกษ

ผู้ร่วมงาน : นางสาวสุภาวดี สมภาค¹

นางนิตยา คงสวัสดิ์¹

นางปราณี เถาว์โท¹

นางชฎานุช ตรีพันธุ์²

นางเพ็ญลักษณ์ ชูดี³

นางสาวศิริลักษณ์ อินทวงค์⁴

5. บทคัดย่อ

การทดสอบพันธุ์มะละกอพันธุ์ปลักไม้ลาย ดำเนินการทดสอบ 4 แหล่ง คือ ศูนย์วิจัยพืชสวนศรีสะเกษ (ศวส.ศก.) ศูนย์วิจัยพืชสวนตรัง (ศวส.ตรัง) ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรเชียงใหม่ (ศวพ.ชม.) และศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรกาญจนบุรี (ศวพ.กจ.) เริ่มดำเนินการปี พ.ศ. 2557 โดยวางแผนการทดลองแบบสุ่มสมบูรณ์ (RCBD) 12 กรรมวิธี 3 ซ้ำ คัดเลือกให้เหลือ 8 สายพันธุ์ นำมาทดสอบพันธุ์โดยการวางแผนแบบเดิมต่ออีก 3 ปี คือปี พ.ศ. 2558-2560 คัดเลือกพันธุ์ได้ 5, 3 และ 1 พันธุ์ตามลำดับ พบว่าพันธุ์ พันธุ์ SKH 2-6.2-12-2-4 SKH 3-16-26-1-2 และ SKH 3-16-11-

¹ ศูนย์วิจัยพืชสวนศรีสะเกษ

² ศูนย์วิจัยพืชสวนตรัง

³ ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรกาญจนบุรี

⁴ ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรเชียงใหม่

1-1 มีลักษณะดีเด่นในกลุ่มพันธุ์ และคัดเลือกพันธุ์ SKH 2-6.2-12-2-4 เป็นพันธุ์ที่ดีที่สุดมีลักษณะทางการเกษตรดังนี้ 1) อายุการออกดอกนับจากวันปลูกเฉลี่ย 115 วัน 2) มีลักษณะต้นเตี้ยโดยมีความสูงเฉลี่ย 82 เซนติเมตร ในวันดอกแรกบาน ทรงพุ่มขนาดเล็กคือมีเส้นผ่านศูนย์กลางทรงพุ่ม 145 เซนติเมตร 3) น้ำหนัก/ผลเฉลี่ย 911 กรัม 4) สีเนื้อสีส้มเข้ม (ON25A-O32A) 5) ความหวานเฉลี่ย 11.79 °Brix ผลผลิตต่อต้นเมื่ออายุ 1 ปี 35 กิโลกรัม เมื่อเปรียบเทียบกับพันธุ์การค้าแล้วพบว่า มีแนวโน้มแตกต่างกันทางสถิติในบางพื้นที่ ทางด้านอายุวันดอกแรกบานพันธุ์ SKH 2-6.2-12-2-4 ออกดอกได้เร็วกว่า น้ำหนัก/ผลที่มากกว่า สีเนื้อแดงเข้มมากกว่า เนื้อมีความหวานมากกว่า ในขณะที่การเจริญเติบโตทางกิ่งใบในทุกมิติมีการเจริญเติบโตที่มากกว่าด้วย

6. คำนำ

มะละกอกจัดเป็นพืชเศรษฐกิจที่มีความสำคัญชนิดหนึ่งของประเทศ ผลดิบใช้ทำส้มตำ ผลสุกรับประทานสด ซึ่งเป็นอาหารยอดนิยมของทุกภูมิภาค ปัจจุบันมีปัญหาการขาดแคลนมะละกอ และต้นทุนการผลิตที่สูงขึ้น ทั้งจากปัญหาโรค PRSV พันธุ์มะละกอและการขนส่ง ทำให้ราคามะละกอเพิ่มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง นอกจากนี้ใช้บริโภคสดแล้วยังใช้ในอุตสาหกรรมแปรรูปหลายชนิด เช่น มะละกอบรรจุถนอมในน้ำผลไม้ fruit salad แอ้อิม อบแห้ง และดองเค็ม เป็นต้น การปลูกมะละกอในปัจจุบันต้องพบกับปัญหาผลผลิตและคุณภาพต่ำ เนื่องจากมะละกอมีความแปรปรวนภายในสายพันธุ์สูง กรมวิชาการเกษตรได้ปรับปรุงพันธุ์มะละกอที่เหมาะสมสำหรับบริโภคสดและการแปรรูป คือ พันธุ์แขกดำศรีสะเกษ (เนื้อสีแดง) พันธุ์แขกดำท่าพระ (เนื้อสีเหลือง) และพันธุ์ขอนแก่น 80 ซึ่งปลูกเป็นการค้าอย่างแพร่หลายในหลายพื้นที่ของประเทศ เป็นมะละกอสายพันธุ์แท้ที่มีศักยภาพในด้านการผลิตสูงและคุณสมบัติดีเด่นอื่น ๆ อีก เช่น ความทนทานต่อโรคเพิ่มมากขึ้น คุณภาพของเนื้อผล ขนาดผลและรูปร่างทรงผลเหมาะสมกับตลาดปลายทางแต่ละแหล่งเป็นทางเลือกให้แก่เกษตรกร ได้ใช้มะละกอพันธุ์ที่ให้ผลผลิตสูง ผลผลิตคุณภาพดี เมล็ดพันธุ์ราคาถูก และหาได้ง่าย การปรับปรุงพันธุ์มะละกอพันธุ์ปลักไม้ลายหรือฮอลแลนด์ เป็นอีกทางเลือกหนึ่งในการวิจัยเพื่อแก้ไขปัญหาดังกล่าว เนื่องจากเป็นพันธุ์ที่ได้รับความนิยมบริโภคสูงมากที่สุดจากประชาชนชาวไทย โดยใช้บริโภคผลสุก เป็นพันธุ์ที่มีลักษณะดีเด่นในเรื่องของรสชาติที่หวาน เนื้อแน่นไม่ละ เก็บไว้ได้นาน เนื้อสีสวย ผลรูปทรงกระบอก ทำให้การเก็บเกี่ยวและขนส่งได้สะดวกการชอกซ้าต่ำ ขนาดผลไม่โตมาก (ประมาณ 1 กิโลกรัมต่อผล) เหมาะสมกับครอบครัวในปัจจุบัน ส่งผลให้มะละกอพันธุ์ปลักไม้ลายมีราคาต่อกิโลกรัมสูงกว่ามะละกอผลสุกพันธุ์อื่นที่วางขายในตลาดเดียวกัน มะละกอพันธุ์ปลักไม้ลาย คาดว่าเป็นพันธุ์ที่นำเมล็ดมาจากประเทศฮอลแลนด์ (เนเธอร์แลนด์) โดยนักท่องเที่ยวนำมาเข้ามาปลูกในประเทศไทยครั้งแรกที่ ต.ปลักไม้ลาย อ.กำแพงแสน จ. นครปฐม ซึ่งต่อมาได้รับความนิยมจากผู้บริโภคอย่างมาก มีการกระจายพันธุ์ปลูกไปทั่วทั้งประเทศไทย

อย่างไรก็ตามมะละกอพันธุ์นี้ ยังไม่เคยมีการวิจัยเพื่อปรับปรุงพันธุ์ และผลิตพันธุ์มาก่อน เมล็ดพันธุ์ดีจึงไม่มีจำหน่าย พันธุ์ที่ใช้ปลูกเกษตรกรเก็บจากแปลงเกษตรกรด้วยกัน ทำให้ต้นพันธุ์ ผลผลิตและคุณภาพมีความแปรปรวนสูง ดังนั้น จึงได้ทำการปรับปรุงพันธุ์มะละกอปลักไม้ลายสายพันธุ์แท้ ที่ให้ผลผลิตสูง ลักษณะตรงตามสายพันธุ์และเกษตรกรสามารถเก็บเมล็ดพันธุ์เพื่อปลูกในปีต่อไปได้ จะเป็นการลดต้นทุนการผลิตด้านเมล็ดพันธุ์ต่อไป

7. วิธีดำเนินการ

- อุปกรณ์

- สายพันธุ์มะละกอปลักไม้ลายที่ผ่านการคัดเลือกในปี 2554-2556 (S4) จำนวน 12 สายพันธุ์มาปลูกในปี 2557 (S4)

- วัสดุการเกษตรต่างๆ ที่จำเป็น เช่น ปุ๋ยอินทรีย์ ปุ๋ยเคมี สารเคมีป้องกันกำจัดโรคและแมลงระบบน้ำ เป็นต้น

- วิธีการ

วางแผนการทดลอง แบบ RCB

- ปี 2557 จำนวน 12 กรรมวิธี (สายพันธุ์) 3 ซ้ำ (6 ต้นต่อซ้ำ)
- ปี 2558 จำนวน 9 กรรมวิธี (สายพันธุ์) 3 ซ้ำ (6 ต้นต่อซ้ำ)
- ปี 2559 จำนวน 6 กรรมวิธี (สายพันธุ์) 4 ซ้ำ (6 ต้นต่อซ้ำ)
- ปี 2560 จำนวน 4 กรรมวิธี (สายพันธุ์) 8 ซ้ำ (6 ต้นต่อซ้ำ)

เกณฑ์มาตรฐานการคัดเลือกสายพันธุ์มะละกอปลักไม้ลายไว้ดังนี้

1. ลำต้นมีขนาดใหญ่ ค่อนข้างเตี้ย ข้อต้นถี่ โดยใช้เกณฑ์ดังนี้

- 1.1 ความสูงลำต้น ไม่เกิน 1 เมตร ในระยะดอกแรกบาน
- 1.2 ข้อต้นถี่ ไม่น้อยกว่า 16 ข้อ/ความยาว 30 ซม. เริ่มวัดจากจุดที่ดอกแรกบานลงไป
- 1.3 ก้านใบสั้น ใบแผ่กว้าง

2. การออกดอกติดผล

- 2.1 ออกดอกและติดผลเร็ว
- 2.2 การติดผลทุกก้านใบหรือให้ผลผลิตสูง
- 2.3 ก้านผลยาวมากกว่า 5 ซม.หรืออาจมีลักษณะพิเศษอื่นๆ เช่น ติดผลเป็นช่อ (> 1 ผล)

3. รูปร่างผล ทรงกระบอก ไม่บิดเบี้ยว ไม่มีร่องผล ผิวเรียบมัน ปลายผลมน น้ำหนักผลระหว่าง 0.7-1.5 กก. และขนาดผล โดยใช้เกณฑ์การคัดเลือกดังนี้

ขนาด/ผล	ผลขนาดเล็ก	ผลขนาดใหญ่
ความกว้างผล (ซม.)	≤ 10	> 10
ความยาวผล (ซม.)	≤ 20	> 20
น้ำหนักผล (กก./ผล)	≤ 1 กก.	> 1 กก.

4. สีผล ผลดิบ เปลือกผลมีสีเขียว (G143A) ผลสุก เปลือกผลมีสีเหลืองเข้ม (YO-23-A หรือเข้มกว่า) เนื้อสุกสี (แดงอมส้ม) (O-28-A หรือเข้มกว่า) สีสม่ำเสมอทั้งผล
5. คุณภาพเนื้อสุก ความหนาเนื้อมากกว่า 2.5 ซม. ช่องว่างในผลน้อย ความหวานมากกว่า 12 °Brix เนื้อละเอียดแน่น ไม่เหนียว อายุการวางจำหน่ายนาน (นับจากเก็บเกี่ยวผล 1 ต้มสีมากกว่า 10 วัน และหลังผลสุกเต็มที่ (เหลืองทั้งผล) มากกว่า 3 วัน)

แผนผังการดำเนินงาน

ปี ดำเนินการ 2554 (เสนอเร่งด่วน)

รวบรวมมะละกอสายพันธุ์ปลักไม้ลายจากแหล่งต่างๆ ปลุกคัดเลือกพันธุ์ แบบ Mass Selection และทำการคัดเลือกต้นที่มีลักษณะดีเด่นตามเกณฑ์การคัดเลือก ผสมตัวเอง ได้สายพันธุ์ชั่วคราวที่ 1 (S1)



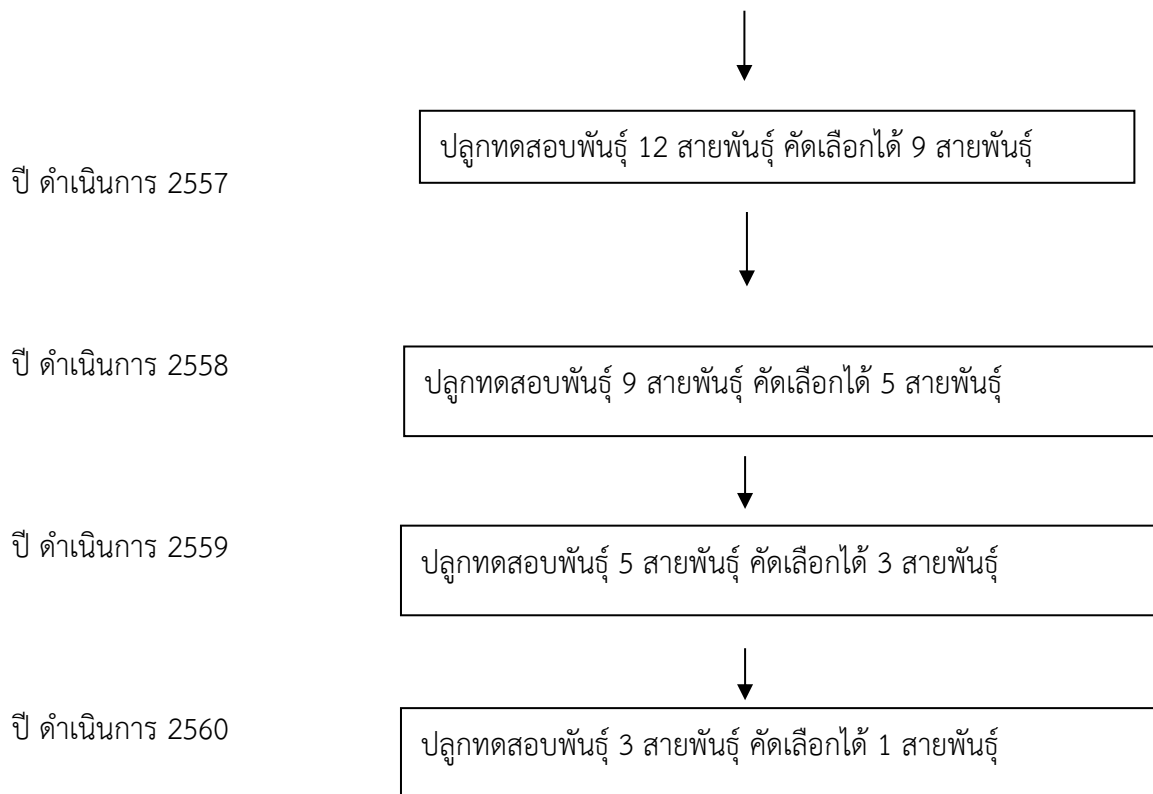
ปีดำเนินการ 2556 (เสนอเร่งด่วน)

ปลูกมะละกอ S1 คัดเลือกแบบต้น/แถว ทำการคัดเลือกต้นที่มีลักษณะดี ตามเกณฑ์การคัดเลือก และผสมตัวเอง ใจที่ได้สายพันธุ์ชั่วคราวที่ 2 (S2)



ปีดำเนินการ 2556 (เสนอเร่งด่วน)

ปลูกมะละกอ S2 คัดเลือกสายพันธุ์ชั่วคราวที่ 3 (S3) จำนวน 12 สายพันธุ์



วิธีปฏิบัติการทดลอง

นำมะละกอสายพันธุ์ปลักไม้ลายที่ผ่านการคัดเลือกจากปี 2556 (S3) จำนวน 12 สายพันธุ์ นำมาเพาะกล้าในถุงขนาด 2x3 นิ้ว เมื่อต้นกล้าอายุได้ 45 วัน จึงย้ายปลูกในพื้นที่ ประมาณ 1 ไร่ การเตรียมหลุมปลูก ไถพรวนย่อยดินให้ร่วน และยกร่องระบายน้ำ ปรับสภาพความเป็นกรดเป็นด่างดิน ด้วยปูนขาว 200-300 กิโลกรัมต่อไร่ ใช้ระยะปลูก 3x3 เมตร ขุดหลุมขนาดกว้าง 50 ยาว 50 และลึก 50 เซนติเมตร ผสมหน้าดินกับปุ๋ยคอกประมาณ 5-10 กิโลกรัม ใส่ปุ๋ยร็อคฟอสเฟต (หินฟอสเฟต) อัตรา 200 กรัมต่อหลุมและปุ๋ยสูตร 15-15-15 อัตรา 20 กรัมต่อหลุม ปลูกต้นกล้าที่เตรียมไว้หลุมละ 2-3 ต้น เมื่อมะละกอแสดงเพศแล้วจึงตัดให้เหลือต้นสมบูรณ์เพศ ไว้หลุมละ 1 ต้นเท่านั้น ใส่ปุ๋ยเคมีสูตร 15-15-15 เดือนละครั้ง ดังนี้ เมื่อมะละกออายุ 1-3 เดือน ใช้อัตรา 50 กรัม/ต้น เมื่ออายุ 4-6 เดือน ใช้อัตรา 100 กรัม/ต้น เมื่อมะละกออายุ 7-12 เดือน ใช้ปุ๋ยเคมีสูตร 13-13-21 อัตรา 200 กรัม/ต้น สูตรปุ๋ยและปริมาณการใส่จะปรับเปลี่ยนให้เพียงพอ

ที่มะละกอต้องการ ตามผลการวิเคราะห์คุณสมบัติทางเคมีดิน ใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชตามความจำเป็น (เอกสารคำแนะนำการปลูกมะละกอ/ศูนย์วิจัยพืชสวนศรีสะเกษ)

ขั้นตอนการคัดเลือกต้นหลังปลูก กำจัดต้นเพศผู้และเพศเมียออกทันทีที่ปรากฏเพศ เหลือไว้เฉพาะต้นสมบูรณ์เพศ จากนั้นคัดเลือกต้นที่มีลักษณะดีตามเกณฑ์การคัดเลือกแล้วคลุมดอกเพื่อป้องกันการผสมข้าม เลือกผลที่ผ่านการผสมตัวเอง 1-2 ผลต่อต้น เก็บเมล็ดมะละกอเมื่อผลสุก 1 แต้ม แล้วนำมาตรวจสอบคุณภาพและใช้เป็นเมล็ดพันธุ์ เพื่อปลูกคัดเลือกในชั่วต่อไป

การบันทึกข้อมูล

- การเจริญเติบโต บันทึกวันเพาะกล้า วันงอก วันย้ายปลูก วันดอกแรกบาน และวันเก็บเกี่ยว นับจำนวนข้อต่อความยาว 30 เซนติเมตร (วัดจากจุดที่ดอกแรกบานลง 30 ซม.) ความสูงต้น เส้นผ่านศูนย์กลางทรงพุ่ม และเส้นรอบวงโคนต้น (สูงจากพื้นดิน 10 ซม.) อัตราส่วนต้นสมบูรณ์เพศ : เพศเมียในสายพันธุ์เดียวกัน

- ข้อมูลผลผลิต ได้แก่ จำนวนผล/ต้น น้ำหนักผล ความกว้างของผล (ไหลผล และส่วนกว้างที่สุดของผล) ความยาวของผล สีเนื้อ เปอร์เซ็นต์ช่องว่าง เปอร์เซ็นต์น้ำตาล ความหนาเนื้อ น้ำหนักผล/รุ่น และต่อต้น ความนิยมของผู้บริโภคและอายุการวางชั้น

- บันทึกข้อมูลอื่นๆ เช่น การเข้าทำลายของโรคแมลง ข้อมูลอุตุนิยมวิทยา เป็นต้น

- บันทึกการยอมรับของเกษตรกร พ่อค้ารับซื้อ (คนกลาง) ผู้จำหน่าย และผู้บริโภค ที่มีต่อสายพันธุ์ที่คัดเลือก โดยใช้แบบสอบถาม

- เวลาและสถานที่

เริ่มดำเนินการ ตุลาคม 2557 – สิ้นสุด กันยายน 2560 สถานที่ทำการทดสอบ 4 แห่ง ได้แก่ ศูนย์วิจัยพืชสวนศรีสะเกษ (ศวส.ศก.) ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรเชียงใหม่ (ศวพ.ชม.) ศูนย์วิจัยพืชสวนตรัง (ศวส.ตรัง) และศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรกาญจนบุรี (ศวพ.กจ.)

8. ผลการทดลองและวิจารณ์

โครงการทดสอบพันธุ์มะละกอพันธุ์ปลักไม้ลาย เริ่มทดสอบเมื่อปี พ.ศ. 2557 ทดสอบ 4 แหล่ง ได้แก่ ศูนย์วิจัยพืชสวนศรีสะเกษ (ศวส.ศก.) ศูนย์วิจัยพืชสวนตรัง (ศวส.ตรัง) ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรเชียงใหม่ (ศวพ.ชม.) และศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรกาญจนบุรี (ศวพ.กจ.) สิ้นสุดการทดลองปี พ.ศ. 2560

ซึ่งปีสุดท้ายอยู่ระหว่างปฏิบัติดูแลและบันทึกข้อมูลเนื่องจากมะละกอเป็นพืชที่ต้องใช้เวลาปลูกจนถึงเก็บเกี่ยวมากกว่า 1 ปี ระยะเวลาที่เกินมาทุกๆปี ทำให้แผนการดำเนินงานล่าช้าออกไปทุกปีเช่นกัน

ผลการดำเนินงานปี 2557

ดำเนินการทดสอบพันธุ์มะละกอปลักไม้ลาย 4 แหล่ง ดังนี้ ศวส.ศก ศวส.ตรัง ศวพ.กาญจนบุรี และ ศวพ.เชียงใหม่ วางแผนการทดลอง แบบ RCB จำนวน 12 กรรมวิธี (สายพันธุ์) 3 ซ้ำ (6 ต้นต่อซ้ำ) ได้ผลการทดลองเพียง 2 แห่งคือ ศวส.ศก. และ ศวส.ตรัง ที่เหลือ 2 แหล่งประสบปัญหาพื้นที่ไม่เหมาะสมประกอบกับบุคลากรในพื้นที่ดำเนินการวิจัยยังขาดความชำนาญในการปฏิบัติดูแลมะละกอจึงทำให้การทดลองล้มเหลว พันธุ์ที่ใช้ทดสอบได้แก่

T1 = SKH 4-16.2-37	T2 = SKH 2-6.2-12
T3 = SKH 1-15-20	T4 = SKH 2-5-41
T5 = SKH 3-16-10	T6 = SKH 3-16-26
T7 = SKH 3-16-11	T8 = SKH 5-5-27
T9 = SKH 4-16.2-11	T10 = SKH 4-16-27
T11 = SKH 4-16-30	T12 = SKH 4-16.2-29

ผลการปลูกทดสอบที่ศูนย์วิจัยพืชสวนศรีสะเกษ พบว่า

ด้านการเจริญเติบโต จำนวนวันที่ดอกแรกบาน (หลังวันปลูก) ความสูง เส้นผ่านศูนย์กลางโคนต้นและเส้นผ่านศูนย์กลางทรงพุ่ม (ดังตารางที่ 1)

การออกดอก ลักษณะการออกดอกเร็วทำให้เกษตรกรได้ทุนกลับคืนเร็วสามารถให้ผลผลิตได้ยาวนานขึ้นในระยะเวลาที่เท่ากัน พบว่า สายพันธุ์ SKH 3-16-11 สามารถออกดอกเร็วที่สุดมีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญยิ่งกับพันธุ์อื่นๆ ยกเว้นสายพันธุ์ SKH 3-16-26 SKH 5-5-27 และ SKH 4-16.2-36 รองลงมาคือสายพันธุ์ SKH 2-6.2-12 SKH 1-15-20 SKH 2-5-41 SKH 4-16.2-37 SKH 4-16.2-27 SKH 3-16.2-30 SKH 3-16-10 และสายพันธุ์ SKH 4-16.2-11 ใช้เวลาดังแต่ย้ายปลูกถึงวันออกดอกเท่ากับ 92.67 97.00 99.67 100.33 101.33 105 107.33 107.33 109 123 152.33 วัน ตามลำดับซึ่งแต่ละพันธุ์ใช้เวลาพัฒนาเป็นดอกแตกต่างกันถึง 59 วัน ซึ่งจะมีผลต่อการเก็บเกี่ยวและต้นทุนการผลิตอย่างมาก

ความสูงต้นเมื่อดอกแรกบาน คัดเลือกให้ได้ลักษณะต้นเตี้ยเพื่อลดการโค่นล้มหักหรือรับน้ำหนักผลผลิตไม่ได้ พบว่า สายพันธุ์ SKH 2-6.2-12 ความสูงต้นที่เตี้ยที่สุด ไม่แตกต่างกับสายพันธุ์ SKH 1-15-20 SKH 5-5-27 SKH 3-16-26 SKH 2-5-41 SKH 4-16.2-37 SKH 4-16.2-36 SKH 3-16-10 SKH 3-16-11 SKH 4-16.2-11 แต่แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญยิ่งทางสถิติกับสายพันธุ์ SKH 3-16.2-30 และสายพันธุ์ SKH 4-16.2-27 โดยมีความสูงต้นเท่ากับ 86.33 87.00 89.33 90.300 92.33 92.67 93.33 94.67 95.00 95.00 103.33 และ 104.33 เซนติเมตร ตามลำดับตามลำดับซึ่งเกือบจะทุกพันธุ์มีความสูงต้นที่ใกล้เคียงกัน

เส้นผ่านศูนย์กลางโคนต้น (เมื่อดอกแรกบาน) คัดเลือกลักษณะลำต้นที่มีขนาดใหญ่แข็งแรงไม่หักง่ายเมื่อโดนลมกรรโชก พบว่า สายพันธุ์ SKH 4-16.2-37 มีลำต้นขนาดใหญ่ที่สุด ไม่แตกต่างกับสายพันธุ์ SKH 3-16-11 SKH 2-5-41 SKH 3-16-10 SKH 2-6.2-12 SKH 5-5-27 SKH 3-16.2-30 และ SKH 1-15-20 แต่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญยิ่งทางสถิติกับสายพันธุ์ SKH 3-16-26 SKH 4-16.2-36 SKH 4-16.2-27 และสายพันธุ์ SKH 4-16.2-11 โดยมีเส้นผ่านศูนย์กลาง เท่ากับ 6.95 6.43 6.27 6.23 6.03 5.87 5.73 5.60 5.47 5.50 5.17 และ 4.70 เซนติเมตร

เส้นผ่านศูนย์กลางทรงพุ่ม (เมื่อดอกแรกบาน) คัดเลือกสายพันธุ์ที่มีทรงพุ่มขนาดเล็กเพื่อเพิ่มจำนวนต้นต่อหน่วยพื้นที่ปลูกและความสัมพันธ์ที่ดีกับความสูงและผลผลิตต่อต้น พบว่า สายพันธุ์ SKH 4-16.2-37 มีทรงพุ่มน้อยที่สุด รองลงมาได้แก่ SKH 1-15-20 SKH 3-16.2-30 SKH 3-16-26 SKH 4-16.2-11 SKH 2-6.2-12 SKH 4-16.2-36 SKH 5-5-27 SKH 2-5-41 SKH 3-16-10 SKH 3-16-11 และสายพันธุ์ SKH 4-16.2-27 มีเส้นผ่านศูนย์กลางทรงพุ่ม คือ 115.50 129.67 132.17 133.00 139.67 142.00 143.08 143.17 145.17 148.50 149.08 และ 150.33 เซนติเมตร ตามลำดับ

ด้านผลผลิตและคุณภาพ (ดังตารางที่ 2)

น้ำหนัก/ผล (กรัม) พบว่า สายพันธุ์ส่วนใหญ่มีน้ำหนักมีน้ำหนัก/ผลมากกว่า 1,000 กรัม สายพันธุ์ SKH 4-16.2-37 มีน้ำหนัก/ผล มากที่สุดไม่แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญยิ่งทางสถิติกับสายพันธุ์ SKH 1-15-20 SKH 5-5-27 SKH 3-16-26 SKH 2-5-41 แต่มีความแตกต่างกับสายพันธุ์ SKH 3-16-11 SKH 2-6.2-12 SKH 4-16.2-27 SKH 4-16.2-36 SKH 3-16-10 SKH 3-16.2-30 และสายพันธุ์ SKH 4-16.2-11 มีน้ำหนัก/ผล คือ 1,515.00 1,458.00 1,430.00 1,415.00 1,389.67 1,223.33 1,218.00 1,012.33 1,090.33 1,090.00 916.33 และ 786.67 กรัม ตามลำดับ

ความหวาน (%Brix) คัดเลือกลักษณะความหวานมาก พบว่า สายพันธุ์ SKH 3-16-11 มีความหวานมากที่สุด เมื่อวัดปริมาณของแข็งที่ละลายได้ในสารละลาย (Tss) ไม่แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญยิ่งกับสายพันธุ์ SKH 2-6.2-12 แต่แตกต่างกับสายพันธุ์ SKH 4-16.2-36 SKH 5-5-27 SKH 3-16-26 SKH 1-15-20 SKH 2-5-41 SKH 4-16.2-37 SKH 4-16.2-11 SKH 3-16.2-30 SKH 4-16.2-27 และสายพันธุ์ SKH 3-16-10 โดยมีความหวาน คือ 15.60 15.20 14.70 14.50 14.40 14.10 13.92 13.80 12.80 12.20 11.65 และ 11.60 %Brix ตามลำดับ

สีเนื้อ พยายามคัดเลือกสายพันธุ์ให้มีลักษณะสีส้มปนแดง (ส้มเข้ม) ให้มากขึ้น โดยคัดเลือกได้ความเข้มสีในกลุ่ม Orange 25A ถึง OR 33B โดยสายพันธุ์ที่ให้สีเข้มมากที่สุดคือ สายพันธุ์ SKH 2-6.2-12 คือให้สี OR 33B

ศวพ.กาญจนบุรี และศวพ.เชียงใหม่ ปลูกทดสอบพันธุ์ จำนวน 12 กรรมวิธี (สายพันธุ์) ดังนี้

T1 = SKH 4-16.2-37 T2 = SKH 2-6.2-12

T3 = SKH 1-15-20 T4 = SKH 2-5-41

T5 = SKH 3-16-10 T6 = SKH 3-16-26

T7 = SKH 3-16-11 T8 = SKH 5-5-27

T9 = SKH 2-5-2 T10 = SKH 2-6.1-32

T11 = SKH 4-17-30 T12 = SKH 2-4-18

ผลการปลูกทดสอบของศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรกาญจนบุรี พบว่า

ด้านการเจริญเติบโต (ดังตารางที่ 3)

การออกดอกติดผล (จากวันปลูกถึงวันดอกแรกบาน) พบว่า สายพันธุ์ SKH 3-16-11 สามารถออกดอกเร็วที่สุด แต่ไม่แตกต่างกับสายพันธุ์ต่างๆ สายพันธุ์ที่ออกดอกได้เร็วรองลงมาคือ SKH 3-16-26 SKH 2-6.2-12 SKH 3-16-1 SKH 2-5-2 SKH 4-16.2-37 SKH 5-5-27 SKH 4-17-30 SKH 2-6.1-32 SKH 3-16-10 SKH 2-5-41 SKH 2-4-18 และ SKH 1-15-20 มีอายุการออกดอกเท่ากับ 73.33 74.00 75.00 76.00 76.00 76.67 76.67 77.33 77.33 78.67 79.33 และ 80.00 วันตามลำดับ

ความสูงต้นเมื่อดอกแรกบาน พบว่า สายพันธุ์ SKH 3-16-10 มีความสูงต้นน้อยที่สุดคือสูง 88.22 เซนติเมตร ไม่แตกต่างทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญยิ่งกับสายพันธุ์ต่างๆ ยกเว้นสายพันธุ์ SKH 2-6.1-32 และ SKH 2-4-18 ที่มีความสูงต้นเท่ากับ 118.46 และ 112.08 เซนติเมตร

เส้นผ่านศูนย์กลางโคนต้น (เมื่อดอกแรกบาน) พบว่า สายพันธุ์ SKH 3-16-26 มีลำต้นที่ใหญ่ที่สุดเท่ากับ 18.15 เซนติเมตร ไม่แตกต่างทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญยิ่งกับสายพันธุ์ SKH 2-6.1-32 และ SKH 4-16.2-37 แต่แตกต่างกับสายพันธุ์อื่นๆคือ SKH 4-17-30 SKH 5-5-27 SKH 2-4-18 SKH 2-6.2-12 SKH 1-15-20 SKH 2-5-41 SKH 3-16-11 SKH 2-5-2 และสายพันธุ์ SKH 3-16-10 มีเส้นผ่านศูนย์กลางโคนต้นเท่ากับ 15.50 15.50 15.39 14.97 14.54 14.54 14.54 13.48 และ 13.38 เซนติเมตร ตามลำดับ

เส้นผ่านศูนย์กลางทรงพุ่ม (เมื่อดอกแรกบาน) พบว่า สายพันธุ์ SKH 3-16-10 มีทรงพุ่มแคบที่สุดเท่ากับ 255.00 เซนติเมตร ไม่มีความแตกต่างทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญกับทุกสายพันธุ์ รองลงมาได้แก่ SKH 3-16-26 SKH 3-16-11 SKH 2-6.2-12 SKH 5-5-27 SKH 2-5-2 SKH 4-17-30 SKH 2-4-18 SKH 4-16.2-37 SKH 2-6.1-32 SKH 2-5-41 และสายพันธุ์ SKH 1-15-20 มีเส้นผ่านศูนย์กลางทรงพุ่มเท่ากับ 256.67 260.00 260.00 263.33 267.67 267.33 271.33 275.00 276.67 280.67 และ 284.67 เซนติเมตร ตามลำดับ

ด้านผลผลิตและคุณภาพ (ดังตารางที่ 4)

น้ำหนัก/ผล (กรัม) พบว่า สายพันธุ์ SKH 3-16-26 มีน้ำหนัก/ผล มากที่สุดเท่ากับ 1,406.05 กรัม/ผล ไม่มีความแตกต่างทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญกับสายพันธุ์อื่นแต่มีความแตกต่างกับพันธุ์ SKH 2-5-41 และ SKH 3-16-10 ที่ให้น้ำหนัก/ผลเท่ากับ 1,082.81 และ 1,087.87 กรัม รองลงมาได้แก่ SKH 5-5-27 SKH 2-5-2 SKH 4-16.2-37 SKH 2-6.2-12 SKH 2-6.1-32 SKH 4-17-30 SKH 3-16-11 SKH 1-

15-20 SKH 3-16-10 และ SKH 2-5-41 มีน้ำหนัก/ผล เท่ากับ 1,254.61 1,244.27 1,243.07 1,226.47 1,203.00 1,189.72 1,151.85 1,128.80 1,087.87 และ 1,082.81 กรัม ตามลำดับ

ความหวาน (%Brix) พบว่า สายพันธุ์ SKH 2-6.1-32 มีความหวานมากที่สุดแต่ไม่มีความแตกต่างทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญยิ่งกับพันธุ์อื่นๆ รองลงมาได้แก่ SKH 4-17-30 SKH 3-16-11 SKH 4-16.2-37 SKH 2-5-41 SKH 2-6.2-12 SKH 3-16-26 SKH 2-5-2 SKH 3-16-10 SKH 1-15-20 และ SKH 5-5-27 มีความหวานเท่ากับ 10.86 10.48 10.46 10.38 10.04 10.07 9.99 9.96 9.81 9.75 และ 9.49 %Brix ตามลำดับ

สีเนื้อ มีสีเนื้อสีส้มอมแดง ที่ระดับ OR 30A-32A โดยพบว่าสายพันธุ์ SKH 3-16-10 มีสีส้มเข้มมากกว่าพันธุ์อื่นๆ

ผลการดำเนินงาน ปี 2558

ดำเนินการทดสอบพันธุ์มะละกอพันธุ์ปลักไม้ลายที่ผ่านเกณฑ์การคัดเลือกพันธุ์ในปี 2557 (รุ่น S3-S4) จำนวน 8 สายต้น (กรรมวิธี) วางแผนการทดลองแบบ RCB 9 กรรมวิธี 3 ซ้ำละ 6 ต้น ดังนี้

- กรรมวิธีที่ 1 = SKH 2-6.2-12-2
- กรรมวิธีที่ 2 = SKH 2-5-41-2
- กรรมวิธีที่ 3 = SKH 3-16-11-1
- กรรมวิธีที่ 4 = SKH 4-16.2-29
- กรรมวิธีที่ 5 = SKH 3-16-26-1
- กรรมวิธีที่ 6 = SKH 1-15-20-2
- กรรมวิธีที่ 7 = SKH 5-5-27
- กรรมวิธีที่ 8 = SKH 4-16.2-37-3
- กรรมวิธีที่ 9 = สายพันธุ์การค้า (ควบคุม)

ผลการทดสอบ 4 แหล่ง เฉลี่ย พบว่า

ด้านการเจริญเติบโต

การออกดอก เมื่อมองภาพรวมจากค่าเฉลี่ยของทุกสถานที่ วันดอกแรกบานหลังปลูก พบว่า สายพันธุ์ SKH 5-5-27 สามารถออกดอกเร็วที่สุด รองลงมาได้แก่ SKH 3-16-26-1 SKH 1-15-20-2 SKH 4-16.2-29 สายพันธุ์การค้า SKH 4-16.2-37-3 SKH 3-16-11-1 SKH 2-6.2-12-2 และ สายพันธุ์ SKH 2-5-41-2 มีอายุการออกดอก คือ 93.92 94.61 97.15 99.39 101.32 101.40 105.05 105.21 และ 106.46 วัน ตามลำดับ (ตารางที่ 5)

ความสูงต้นเฉลี่ย (เมื่อดอกแรกบาน) พบว่า สายพันธุ์ SKH 3-16-26-1 ต้นเตี้ยที่สุด รองลงมาได้แก่ SKH 2-5-41-2 SKH 2-6.2-12-2 SKH 1-15-20-2 SKH 3-16-11-1 SKH 5-5-27 SKH 4-16.2-29 SKH 4-16.2-37-3 และสายพันธุ์การค้า มีความสูงต้น คือ 84.22 88.77 87.61 91.70 91.98 92.41 92.75 96.73 98.81 เซนติเมตร ตามลำดับ (ตารางที่ 6) ในภาพรวมมีความสูงต้นใกล้เคียงกัน

เส้นผ่านศูนย์กลางโคนต้นเฉลี่ย (เมื่อดอกแรกบาน) พบว่า สายพันธุ์ SKH 5-5-27 มีลำต้นที่ใหญ่ที่สุด รองลงมาได้แก่ SKH 4-16.2-37-3 SKH 2-5-41-2 SKH 1-15-20-2 พันธุ์การค้า SKH 4-16.2-29 SKH 2-6.2-12-2 SKH 3-16-11-1 และสายพันธุ์ SKH 3-16-26-1 มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางโคนต้น คือ 5.61 5.41 5.33 5.15 5.11 5.03 5.02 4.91 และ 4.81 เซนติเมตรตามลำดับ (ตารางที่ 7)

เส้นผ่านศูนย์กลางทรงพุ่มต้นเฉลี่ย (เมื่อดอกแรกบาน) พบว่า สายพันธุ์ SKH 3-16-11-1 มีทรงต้นที่เล็กที่สุด รองลงมาได้แก่ SKH 2-6.2-12-2 SKH 4-16.2-37-3 SKH 3-16-26-1 SKH 4-16.2-29 พันธุ์การค้า SKH 5-5-27 SKH 1-15-20-2 และสายพันธุ์ SKH 2-5-41-2 มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางทรงพุ่ม คือ 119.67 125.47 127.94 128.04 137.39 136.83 137.11 137.99 144.32 เซนติเมตร ตามลำดับ (ตารางที่ 8)

ด้านผลผลิตและคุณภาพ

น้ำหนักเฉลี่ย/ผล (กรัม) ขนาดผลในทุกแหล่งปลูกทุกสายพันธุ์ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญ พบว่า สายพันธุ์ SKH 2-6.2-12-2 มีน้ำผลเฉลี่ย/ผลเฉลี่ย 4 แหล่งปลูก มากที่สุด รองลงมาได้แก่ SKH 4-16.2-29 SKH 5-5-27 SKH 3-16-26-1 SKH 1-15-20-2 SKH 3-16-11-1 SKH 4-16.2-37-3 SKH 2-5-41-2 และสายพันธุ์การค้า มีน้ำหนักเฉลี่ย/ผล คือ 893.40 820.90 805.40 782.80 774.40 770.00 758.60 และ 545.40 กรัมตามลำดับ อย่างไรก็ตามขนาดผลในภาพรวมมีน้ำหนักผลต่ำกว่า 1 กิโลกรัม ซึ่งน้ำหนักผลจะแปรผันไปตามสิ่งแวดล้อมและสภาพการปฏิบัติดูแลในแต่ละแหล่งปลูก (ตารางที่ 9)

สีเนื้อ สีเนื้อผล ค่อนข้างมีความแตกต่างกันน้อยโดยความแตกต่างระหว่างสายพันธุ์มีความแตกต่างกันไปตามแหล่งปลูก สายพันธุ์ที่มีแนวโน้มให้สีส้มปนแดงมากกว่ากลุ่มได้แก่ สายพันธุ์ SKH 2-6.2-12-2 SKH 3-16-26-1 และ SKH 4-16.2-37-3

ความหวานเฉลี่ยทุกแหล่งปลูก (%Brix) พบว่า สายพันธุ์ SKH 3-16-26-1 มีความหวานมากที่สุด รองลงมาได้แก่ SKH 2-6.2-12-2 SKH 4-16.2-37-3 SKH 4-16.2-29 SKH 1-15-20-2 SKH 2-5-41-2 SKH 3-16-11-1 SKH 5-5-27 และสายพันธุ์การค้า มีความหวาน คือ 11.00 10.93 10.92 10.83 10.83 10.56 10.52 10.26 และ 9.31 ตามลำดับ (ตารางที่ 11)

ปริมาณผลผลิต/ต้นเฉลี่ย (กก.) อายุ 1 ปี หลังปลูก สายพันธุ์ SKH 2-6.2-12-2 มีผลผลิต/ต้นมากที่สุด รองลงมาได้แก่ SKH 4-16.2-29 SKH 3-16-11-1 SKH 1-15-20-2 SKH 4-16.2-37-3 SKH 5-5-27 SKH 3-16-26-1 SKH 2-5-41-2 และสายพันธุ์การค้า มีปริมาณผลผลิตเฉลี่ย คือ 27.35 26.96 26.16 25.10 21.17 21.08 19.58 19.36 และ 11.76 กิโลกรัม/ต้น/ปี ตามลำดับ

ผลการดำเนินงาน ปี 2559

ดำเนินการทดสอบพันธุ์มะละกอพันธุ์ปลักไม้ลายที่ผ่านเกณฑ์การคัดเลือกพันธุ์ในปี 2558 (รุ่น S4) จำนวน 5 สายต้น (กรรมวิธี) และกรรมวิธีควบคุม จำนวน 4 ซ้ำ (ซ้ำละ 6 ต้น) ปลูกคัดเลือกต้นที่มีลักษณะตรงตามเกณฑ์การคัดเลือก ผสมตัวเองเพื่อเก็บเมล็ดพันธุ์สำหรับปลูกทดสอบพันธุ์ในปี 2560 ดังนี้

SKH 2-6.2-12-2-4 SKH 3-16-11-1-1 SKH 4-16.2-29-1-2 SKH 3-16-26-1-3 SKH 1-15-20-2-4
SKH 5-5-27 SKH 4-16.2-37-3 และสายพันธุ์การค้า

ผลการทดสอบพันธุ์ 4 แหล่ง เฉลี่ย พบว่า

ด้านการเจริญเติบโต

การออกดอก มะละกอออกดอกนับจากวันปลูก ทุกสายพันธุ์ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญ ในแหล่งปลูกที่ศวส.ศก. และศวส.ตรัง โดยใช้เฉลี่ย 114.43 และ 120.19 วันตามลำดับ อย่างไรก็ตามในแหล่งปลูกศวพ.ชม. พบว่ามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญยิ่ง โดยสายพันธุ์ SKH 3-16-11-1-1 ใช้เวลาในการออกดอกน้อยที่สุดเท่ากับ 117.55 วัน แตกต่างกับสายพันธุ์ SKH 1-5-20-2-4 และพันธุ์การค้า ในภาพรวมค่าเฉลี่ยรายพันธุ์ในแหล่งปลูกต่างๆมะละกอใช้เวลาใกล้เคียงกันในช่วง 115-121 วันในการออกดอก (ตารางที่ 13)

ความสูงต้น มะละกอที่ปลูกทดสอบที่ ศวพ.เชียงใหม่ และศวส.ตรัง มะละกอแต่ละสายพันธุ์ที่ปลูกทดสอบไม่มีความแตกต่างกันด้านความสูง แต่ที่ ศวส.ศก. พบว่ามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญยิ่ง โดยพันธุ์ SKH 3-16-26-1-2 ต้นมีความสูงน้อยที่สุด เท่ากับ 42.15 เซนติเมตร เมื่อดอกแรกบาน แตกต่างกับสายพันธุ์การค้าที่มีความสูง 58.95 เซนติเมตร ซึ่งไม่แตกต่างกับสายพันธุ์ที่เหลือ (ตารางที่ 14)

เส้นผ่านศูนย์กลางลำต้น วัดเมื่อดอกแรกบานเช่นกันกับความสูงต้น พบว่าทุกสายพันธุ์ทุกสถานที่ ไม่มี ความแตกต่างกันทางสถิติ โดยมีค่าเฉลี่ยระหว่าง 5.00-6.00 เซนติเมตร (ตารางที่ 15)

เส้นผ่านศูนย์กลางทรงพุ่ม วัดขนาดเมื่อดอกแรกบานทุกพันธุ์ มีขนาดทรงพุ่มเล็กที่สุดคือ 131.53 เซนติเมตร ไม่แตกต่างกับทุกสายพันธุ์ แต่มีความแตกต่างกับสายพันธุ์ SKH 2-6.2-12-2-4 ที่มีความกว้างทรงพุ่มเท่ากับ 155.28 เซนติเมตร อย่างไรก็ตามขนาดทรงพุ่มในแต่ละสายพันธุ์ในทุกสถานที่ที่มีค่าเฉลี่ยใกล้เคียงกัน โดยมีเส้นผ่านศูนย์กลางทรงพุ่มในช่วง 132-148 เซนติเมตร (ตารางที่ 16)

ด้านผลผลิตและคุณภาพ

น้ำหนักเฉลี่ย/ผล (กรัม) ผู้บริโภคหรือตลาดเป็นผู้กำหนดขนาดผล เนื่องจากปัจจุบันสังคมไทยเป็นสังคมขนาดเล็ก และสังคมผู้สูงอายุ ขนาดผลเฉลี่ยของมะละกอมีขนาดใกล้เคียงกัน โดยมีน้ำหนักเฉลี่ย 772-1040 กรัม/ผล มะละกอแต่ละสายพันธุ์มีขนาดผลไม่แตกต่างกัน ที่ศวส.ศก. และศวพ.ชม. ส่วนที่ศวส.ตรัง มีความแตกต่างกันทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญยิ่ง พบว่าสายพันธุ์ SKH 4-16.2-29-1-2 มีน้ำหนัก/ผล สูงที่สุดเท่ากับ 974.04 กรัม/ผล มีความแตกต่างกับพันธุ์ SKH 1-5-20-2-4 แต่ไม่แตกต่างกับพันธุ์ที่เหลือ (ตารางที่ 17)

สีเนื้อ สีเนื้อหลังเก็บเกี่ยวและบ่มสุก พบว่ามีสีเนื้อช่วงสีโทนสีส้มอมแดง ในช่วง ON 25A-O32A

ความหวานเฉลี่ยทุกแหล่งปลูก (%Brix) วัดปริมาณของแข็งที่ละลายได้ในสารละลาย (Tss) โดยพบว่าแต่ละพันธุ์ไม่มีความแตกต่างระหว่างสายพันธุ์ ในแต่ละพื้นที่

ผลผลิต แต่ละสายพันธุ์มีความแตกต่างกันทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญยิ่ง ที่ศวส.ศก. สายพันธุ์ที่ให้ผลผลิตสูงที่สุดคือ SKH 3-16-11-1-1 ผลผลิต 34.66 กก./ต้น ไม่แตกต่างกับสายพันธุ์ SKH 3-16-26-1-2 และแตกต่างกับพันธุ์อื่นๆ ในขณะที่ ศวส.ตรัง สายพันธุ์ SKH 2-6.2-12-2-4 ให้ผลผลิตสูงสุดเท่ากับ 43.18 กก./ต้น

แตกต่างกับสายพันธุ์ SKH 5-5-27-3-2 และ SKH 1-5-20-2-4 ที่ให้ผลผลิตเท่ากับ 11.40 และ 13.58 กก./
ตัน ตามลำดับ

9. สรุปผลการทดลองและข้อเสนอแนะ

1. สามารถเลือกพันธุ์มะละกอปลักไม้ลาสายพันธุ์ SKH 2-6.2-12-2-4 เป็นพันธุ์ที่มีลักษณะทาง
การเกษตรที่ดีทุกด้านและเกือบทุกแหล่งปลูกสูงกว่าพันธุ์การค้าที่มีจำหน่ายในแต่ละแหล่งปลูก อย่างไรก็ตามใน
แหล่งปลูกมีการคัดเลือกสายพันธุ์มะละกอให้เหมาะสมกับแต่ละแหล่งปลูกเอง ควบคู่ไปกับการคัดเลือกพันธุ์ใน
แหล่งปลูกต่างๆ ซึ่งเป็นเรื่องยากที่จะได้พันธุ์ที่ดีที่สุด ที่เหมาะสมกับทุกแหล่งปลูก

2. ข้อมูลการทดสอบพันธุ์หลายแหล่งปลูกในศูนย์ฯของกรมวิชาการเกษตร นักวิชาการเกษตรที่
รับผิดชอบมีการเปลี่ยนแปลง โอนย้าย ผู้มารับงานต่อขาดความรู้และไม่มีประสบการณ์ในการทำวิจัยมะละกอ
ประกอบกับสิ่งแวดล้อมสภาพอากาศที่แปรปรวนทำให้การปลูกและเก็บข้อมูลเลื่อนผลการทดลองไปอีกหนึ่งปี
บางแหล่งปลูกบางปีไม่สามารถเก็บข้อมูลได้มากเพียงพอ หรือการทดลองล้มเหลวข้อมูลในภาพรวมจึงยังไม่
สมบูรณ์เท่าที่ควร

10. การนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์

1. เกษตรกร กลุ่มเกษตรกร
2. ภาครัฐ มหาวิทยาลัย กรมส่งเสริมการเกษตร กรมพัฒนาชุมชน จังหวัดต่างๆ อบต.
3. รัฐวิสาหกิจ/องค์กรอิสระ เช่น สภาเกษตรกร การยางแห่งประเทศไทย

11. คำขอขอบคุณ (ถ้ามี)

12. เอกสารอ้างอิง

ทีมงานรักษะเกษตร. 2549. มะละกอปลูกอย่างไรให้รวย. วารสารรักษะเกษตร. ปทุมธานี. 94 หน้า
ประเสริฐ อนุพันธ์. 2540. แนวทางการวิจัย และพัฒนามะละกอของสถาบันวิจัยพืชสวน. กรม
วิชาการเกษตร. เอกสารประกอบการบรรยายการประชุมสัมมนาทางวิชาการมะละกอ. หน้า
1-3.

พานิชย์ ยศปัญญา. 2552. ไม้ผลรอบบ้าน. สำนักพิมพ์มติชน, กรุงเทพฯ. 176 หน้า.

รสลิน เกลี้ยงเกล้า. 2551. มะละกอ แนวทางการลงทุนอย่างมืออาชีพ. สำนักพิมพ์นาคา, กรุงเทพฯ.
128 หน้า.

วีไล ปราสาทศรี. มปป. โรคจุดวงแหวนมะละกอและการป้องกันกำจัด. สถานีทดลองพืชสวนขอนแก่น,
สถาบันวิจัยพืชสวน, กรมวิชาการเกษตร. 43 หน้า.

วีไล ปราสาทศรี. มปป. เอกสารเผยแพร่ “มะละกอ”. ศูนย์บริการวิชาการด้านพืชและปัจจัยการผลิต
ขอนแก่น. 2 หน้า.

วรรณภา เสนาคี อทิพัฒน์ บุญเพิ่มราศี และกรกัญญา อักษรเนียม. 2551. มะละกออุตสาหกรรม
เส้นทางส่งออกอันยิ่งใหญ่. เกษตรเกษตร.32 (12): 69-105.

ศูนย์บริการวิชาการด้านพืชและปัจจัยการผลิตขอนแก่น. มปป. ขอนแก่น 80: มะละกอผลเล็กเพื่อกินสุก
และส่งออก. ศูนย์บริการวิชาการด้านพืชและปัจจัยการผลิตขอนแก่น, สำนักวิจัยและพัฒนาการ
เกษตรเขตที่ 3, กรมวิชาการเกษตร. 16 หน้า.

สมทรธรรณ นันทะไชย. 2540. การปฏิบัติการหลังการเก็บเกี่ยวมะละกอ. เอกสารประกอบการ
บรรยายการประชุมสัมมนาทางวิชาการมะละกอ. หน้า 6-13.

13. ภาคผนวก

ตารางที่ 1 จำนวนวันที่ดอกแรกบาน (หลังวันปลูก) ความสูง (ซม.) เส้นผ่านศูนย์กลางโคนต้น (ซม.) และ
เส้นผ่านศูนย์กลางทรงพุ่ม (ซม.) เมื่อดอกแรกบาน ปี 2557 (ตวส.ศก.)

กรรมวิธี	จำนวนวัน (ปลูก-ดอกแรกบาน)	เมื่อดอกแรกบาน		
		ความสูงต้น	เส้นผ่านศูนย์กลาง โคนต้น (ซม.)	เส้นผ่านศูนย์กลาง ทรงต้น (ซม.)
SKH 4-16.2-37	107.33 cd	92.67 bc	6.95 a	115.50 d
SKH 2-6.2-12	101.33 cde	86.33 c	6.03 abc	142.00 abc
SKH 1-15-20	105.00 cde	87.00 c	5.60 abc	129.67 c
SKH 2-5-41	107.33 cd	92.33 bc	6.27 ab	145.17 ab
SKH 3-16-10	123.00 b	94.67 abc	6.23 ab	148.50 a
SKH 3-16-26	97.00 ef	90.33 c	5.47 bc	133.00 bc
SKH 3-16-11	92.67 f	95.00 abc	6.43 ab	149.08 a
SKH 5-5-27	99.67 def	89.33 c	5.87 abc	143.17 ab
SKH 4-16.2-11	152.33 a	95.00 abc	4.70 ab	139.67 abc
SKH 4-16.2-27	109.00 c	104.33 a	5.17 bc	150.33 a
SKH 4-16.2-30	109.00 c	103.33 ab	5.73 abc	132.17 bc
SKH 4-16.2-36	100.33 cdef	93.33 abc	5.50 bc	143.08 ab
F-test	**	**	**	**
CV(%)	3.11	4.77	9.3071	3.67

ตารางที่ 2 น้ำหนัก/ผล (กรัม) ความหวาน (%Brix) และสีเนื้อ ปี 2557 (ศวส.ศก.)

กรรมวิธี	น้ำหนัก/ผล	ความหวาน	สีเนื้อ
SKH 4-16.2-37	1,515.00 a	13.80 d	028A
SKH 2-6.2-12	1,218.00 bcd	15.20 ab	0R33B
SKH 1-15-20	1,458.00 a	14.10 cd	0N25A
SKH 2-5-41	1,389.67 ab	13.92 cd	028A
SKH 3-16-10	1,090.00 cde	11.60 f	0N25A
SKH 3-16-26	1,415.00 ab	14.40 cd	0N25A
SKH 3-16-11	1,223.33 bc	15.60 a	0N25A
SKH 5-5-27	1,430.00 a	14.50 bcd	0N25A
SKH 4-16.2-11	786.67 f	12.80 e	O-28-A
SKH 4-16.2-27	1,012.33 de	11.65 f	O-28-B
SKH 4-16.2-30	916.33 ef	12.20 ef	O-28-B
SKH 4-16.2-36	1,090.33 cde	14.70 bc	0N25A
F-test	**	**	
CV(%)	6.8951	2.3212	

ตารางที่ 3 จำนวนวันที่ดอกแรกบาน (หลังวันปลูก) ความสูง (ซม.) เส้นผ่านศูนย์กลาง (ซม.) และเส้นผ่านศูนย์กลางทรงพุ่ม (ซม.) เมื่อดอกแรกบาน ปี 2557 (ศวพ.กจ.)

กรรมวิธี	วันดอกแรกบาน		เมื่อดอกแรกบาน	
	นับจากวันปลูก (วัน)	ความสูง (ซม.)	เส้นผ่านศูนย์กลางโคนต้น (ซม.)	เส้นผ่านศูนย์กลางทรงพุ่ม (ซม.)
SKH 4-16.2-37	76.00	104.10 abc	15.71 ab	275.00
SKH 2-6.2-12	74.00	98.47 abc	14.97 b	260.00
SKH 1-15-20	80.00	101.83 abc	14.54 b	284.67
SKH 2-5-41	78.67	97.33 abc	14.54 b	280.67
SKH 3-16-10	77.33	88.22 c	13.38 b	255.00
SKH 3-16-26	73.33	97.72 abc	18.15 a	256.67
SKH 3-16-11	75.00	96.05 bc	14.54 b	260.00
SKH 5-5-27	76.67	95.67 bc	15.50 b	263.33
SKH 2-5-2	76.00	100.67 abc	13.48 b	267.67

SKH 2-6.1-32	77.33	118.46 a	15.82 ab	276.67
SKH 4-17-30	76.67	102.62 abc	15.50 b	267.33
SKH 2-4-18	79.33	112.08 ab	15.39 b	271.33
F-test	ns	**	**	ns
CV(%)	3.056	8.24	6.89	9.27
อายุต้นกล้า	105 วัน			

ตารางที่ 4 น้ำหนัก/ผล (กรัม) ความหวาน (%Brix) และสีเนื้อ ปี 2557 (ศวพ.กจ.)

กรรมวิธี	น้ำหนัก	สีเนื้อ	Brix (%)
SKH 4-16.2-37	1,243.07 ab	OR30A	10.38
SKH 2-6.2-12	1,226.47 ab	OR30B	10.07
SKH 1-15-20	1,128.80 ab	OR30B	9.75
SKH 2-5-41	1,082.81 b	OR30B	10.04
SKH 3-16-10	1,087.87 b	OR32A	9.81
SKH 3-16-26	1,406.05 a	OR30B	9.99
SKH 3-16-11	1,151.85 ab	OR30B	10.46
SKH 5-5-27	1,254.61 ab	OR30A	9.49
SKH 2-5-2	1,244.27 ab	OR30B	9.96
SKH 2-6.1-32	1,203.00 ab	OR30A	10.86
SKH 4-17-30	1,189.72 ab	OR30A	10.48
SKH 2-4-18		ตาย	
F-test	*		ns
CV(%)	12.10		7.09

ตารางที่ 5 วันดอกแรกบานหลังวันปลูก (วัน) ปี 2558

กรรมวิธี	วันดอกแรกบานนับจากวันปลูก (วัน) ปี 58
----------	---------------------------------------

	ศวส.ศก.	ศวส.ตรัง	ศวพ.ชม.	ศวพ.กจ.	เฉลี่ย
SKH 2-6.2-12-2	91.64 b	61.36	146.45 a	121.38 ab	105.21
SKH 2-5-41-2	98.17 ab	66.71	123.89 b	137.07 a	106.46
SKH 3-16-11-1	96.33 b	72.94	145.89 a	81.33 c	105.05
SKH 4-16.2-29	101.10 ab	74.01	140.77 ab	81.67 c	99.39
SKH 3-16-26-1	94.08 b	70.78	136.06 ab	77.51 c	94.61
SKH 1-15-20-2	90.67 b	63.73	138.47 ab	95.72 bc	97.15
SKH 5-5-27	90.92 b	74.20	132.03 ab	78.52 c	93.92
SKH 4-16.2-37-3	100.44 ab	67.04	134.43 ab	103.67 abc	101.40
สายพันธุ์การค้า	114.33 a	70.53	135.36 ab	85.05 c	101.32
F-test	*	ns	*	**	
CV(%)	9.08	22.84	6.94	14.13	
อายุต้นกล้า	51	91	62	76	

ตารางที่ 6 ความสูงต้น (จากพื้น 10 ซม.ถึงปลายยอด) ชม. ปี 2558

กรรมวิธี	ความสูงต้น (จากพื้น 10 ซม.ถึงปลายยอด) ชม.				
	ศวส.ศก.	ศวส.ตรัง	ศวพ.ชม.	ศวพ.กจ.	เฉลี่ย
SKH 2-6.2-12-2	87.92 b	56.31 b	100.03 ab	106.17 ab	87.61
SKH 2-5-41-2	92.13 ab	62.89 ab	97.88 ab	102.18 ab	88.77
SKH 3-16-11-1	91.16 b	69.19 a	96.56 b	111.00 ab	91.98
SKH 4-16.2-29	90.60 b	55.67 b	105.74 ab	119.00 a	92.75
SKH 3-16-26-1	81.97 b	54.50 b	104.32 ab	96.07 b	84.22
SKH 1-15-20-2	91.50 b	58.33 b	114.47 ab	102.50 ab	91.70
SKH 5-5-27	85.72 b	59.94 ab	103.55 ab	120.41 a	92.41
SKH 4-16.2-37-3	94.55 ab	57.19 b	115.16 a	120.00 a	96.73
สายพันธุ์การค้า	112.67 a	61.43 ab	109.19 ab	111.93 ab	98.81
F-test	*	**	*	*	
CV(%)	12.31	6.3146	8.95	10.54	

ตารางที่ 7 เส้นผ่านศูนย์กลางโคนต้น (ชม.) ปี 2558

กรรมวิธี	เส้นผ่านศูนย์กลางโคนต้น (ซม.)				
	ศวส.ศก.	ศวส.ตรัง	ศวพ.ชม.	ศวพ.กจ.	เฉลี่ย
SKH 2-6.2-12-2	5.25 ab	4.50 b	5.50 a	4.81 b	5.02
SKH 2-5-41-2	5.03 ab	5.22 a	5.65 a	5.41 ab	5.33
SKH 3-16-11-1	4.47 b	5.23 a	5.10 a	4.84 b	4.91
SKH 4-16.2-29	4.90 ab	4.67 ab	5.44 a	5.09 b	5.03
SKH 3-16-26-1	5.21 ab	4.37 b	5.46 a	4.21 b	4.81
SKH 1-15-20-2	5.28 ab	4.71 ab	5.51 a	5.10 b	5.15
SKH 5-5-27	5.44 a	4.98 ab	5.29 a	6.72 a	5.61
SKH 4-16.2-37-3	5.55 a	4.84 ab	5.46 a	5.79 ab	5.41
สายพันธุ์การค้า	5.05 ab	4.97 ab	5.64 a	4.78 b	5.11
F-test	*	*	**	**	
CV(%)	8.39	6.92	7.85	11.97	

ตารางที่ 8 เส้นผ่านศูนย์กลางทรงพุ่ม (ซม.) ปี 2558

กรรมวิธี	เส้นผ่านศูนย์กลางทรงพุ่ม (ซม.)				
	ศวส.ศก.	ศวส.ตรัง	ศวพ.ชม.	ศวพ.กจ.	เฉลี่ย
SKH 2-6.2-12-2	127.92 ab	125.17 bc	118.78	130.00 b	125.47
SKH 2-5-41-2	146.77 a	149.28 a	124.24	157.00 a	144.32
SKH 3-16-11-1	83.75 b	135.98 abc	118.83	140.13 ab	119.67
SKH 4-16.2-29	148.41 a	146.34 ab	118.48	136.31 ab	137.39
SKH 3-16-26-1	154.45 a	122.33 c	129.07	106.29 c	128.04
SKH 1-15-20-2	158.82 a	138.83 abc	124.22	130.07 b	137.99
SKH 5-5-27	132.32 ab	137.87 abc	119.49	158.76 a	137.11
SKH 4-16.2-37-3	105.86 ab	137.45 abc	133.46	135.00 ab	127.94
สายพันธุ์การค้า	140.45 ab	139.51 abc	120.61	146.75 ab	136.83
F-test	*	*	ns	**	
CV(%)	22.97	8.455	8.12	7.15	

ตารางที่ 9 น้ำหนัก/ผล (กรัม) ปี 2558

กรรมวิธี	น้ำหนัก/ผล (กรัม)			
	ศวส.ศก.	ศวส.ตรัง	ศวพ.ชม.	เฉลี่ย
SKH 2-6.2-12-2	1,153.30	533.10	993.90	893.40
SKH 2-5-41-2	1,007.50	487.80	780.70	758.60
SKH 3-16-11-1	993.60	480.10	849.30	774.40
SKH 4-16.2-29	1,050.20	501.20	911.50	820.90
SKH 3-16-26-1	971.30	478.80	906.70	785.60
SKH 1-15-20-2	1,030.80	453.90	863.70	782.80
SKH 5-5-27	1,021.80	510.50	884.10	805.40
SKH 4-16.2-37-3	976.20	565.70	768.10	770.00
สายพันธุ์การค้า	675.00	504.60	456.70	545.40
F-test	ns	ns	ns	
CV(%)	26.90	13.83	38.65	

ตารางที่ 10 สีเนื้อ ปี 2558

กรรมวิธี	สีเนื้อ		
	ศวส.ศก.	ศวส.ตรัง	ศวพ.ชม.
SKH 2-6.2-12-2	ORN30C	O 32 A	ON25A
SKH 2-5-41-2	ON25A	O 28 A	ON25A
SKH 3-16-11-1	ORN30C	O 28 A	ON25A
SKH 4-16.2-29	ORN30C	O 28 B	ON25B
SKH 3-16-26-1	ON25B	O 28 A	ON25B
SKH 1-15-20-2	ON25B	O 28 A	ON25A
SKH 5-5-27	ON25B	O 26 A	ON25A
SKH 4-16.2-37-3	ON25B	O 32 A	O28A
สายพันธุ์การค้า	ON25A	O 26 A	ON25B

ตารางที่ 11 ความหวาน ปี 2558

กรรมวิธี	ความหวาน			
	ศวส.ศก.	ศวส.ตรัง	ศวพ.ชม.	เฉลี่ย
SKH 2-6.2-12-2	12.74 ab	12.78 a	7.28	10.93
SKH 2-5-41-2	12.21 ab	11.39 bc	8.08	10.56
SKH 3-16-11-1	13.05 ab	11.14 c	7.36	10.52
SKH 4-16.2-29	13.01 ab	12.10 ab	7.39	10.83
SKH 3-16-26-1	13.17 a	12.24 a	7.60	11.00
SKH 1-15-20-2	13.01 ab	12.06 ab	7.43	10.83
SKH 5-5-27	11.10 b	12.18 a	7.50	10.26
SKH 4-16.2-37-3	12.03 ab	12.83 a	7.89	10.92
สายพันธุ์การค้า	11.91 ab	12.26 a	3.76	9.31
F-test	**	**	**	
CV(%)	6.01	2.37	32.81	

ตารางที่ 12 ปริมาณผลผลิตเฉลี่ย/ต้น (อายุ 1 ปี หลังปลูก) ปี 2558

กรรมวิธี	ผลผลิตเฉลี่ย/ต้น/ปี (กก.)		
	ศวส.ศก.	ศวส.ตรัง	เฉลี่ย
SKH 2-6.2-12-2	41.90 a	12.81	27.35
SKH 2-5-41-2	28.21 ab	10.50	19.35
SKH 3-16-11-1	41.73 a	10.59	26.16
SKH 4-16.2-29	36.41 a	17.50	26.95
SKH 3-16-26-1	30.43 ab	8.720	19.57
SKH 1-15-20-2	37.80 a	12.40	25.10
SKH 5-5-27	28.27 ab	13.89	21.08
SKH 4-16.2-37-3	27.01 ab	15.33	21.17
สายพันธุ์การค้า	11.93 b	11.58	11.75
F-test	**	ns	
CV(%)	22.68	41.35	

ตารางที่ 13 อายุวันดอกบานนับจากวันปลูก ปี 2559

กรรมวิธี	อายุวันดอกบานนับจากวันปลูก			
	ศวส.ศก.	ศวพ.ชม.	ศวส.ตรัง	เงลิย
SKH 4-16.2-29-1-2	107.52	118.69 ab	121.08	115.76
SKH 3-16-26-1-2	113.96	118.25 ab		116.11
SKH 3-16-11-1-1	119.25	117.55 b		118.40
SKH 2-6.2-12-2-4	111.21	120.69 ab	113.88	115.26
SKH 1-5-20-2-4	119.5	121.88 a	121.53	120.97
SKH 5-5-27-3			122.23	122.23
SKH 4-16.2-37-3			121.29	121.29
พันธุ์การค้า	115.14	116.44 b	121.15	117.58
F-test	ns	**	ns	
CV(%)	10.58	1.59	7.42	

ตารางที่ 14 ความสูงต้น (จากพื้น 10 ซม.ถึงปลายยอด) ซม. เมื่อดอกแรกบาน ปี 2559

กรรมวิธี	ความสูงต้น (จากพื้น 10 ซม.ถึงปลายยอด) ซม.			
	ศวส.ศก.	ศวพ.ชม.	ศวส.ตรัง	เงลิย
SKH 4-16.2-29-1-2	85.04 ab	90.67	83.06	86.26
SKH 3-16-26-1-2	48.15 b	90.17		69.16
SKH 3-16-11-1-1	55.00 ab	90.17		72.59
SKH 2-6.2-12-2-4	57.21 ab	97.00	92.22	82.14
SKH 1-5-20-2-4	55.52 ab	94.17	81.50	77.06
SKH 5-5-27-3			80.67	80.67
SKH 4-16.2-37-3			85.67	85.67
พันธุ์การค้า	58.95 a	97.50	83.89	80.11
F-test	**	ns	ns	
CV(%)	10.80	5.43	10.29	

ตารางที่ 15 เส้นผ่านศูนย์กลางโคนต้น (ซม.) (เมื่อดอกแรกบาน) ปี 2559

กรรมวิธี	เส้นผ่านศูนย์กลางโคนต้น			
	ศวส.ศก.	ศวพ.ชม.	ศวส.ตรัง	เฉลี่ย
SKH 4-16.2-29-1-2	5.14	5.56	5.31	5.34
SKH 3-16-26-1-2	4.84	5.52		5.18
SKH 3-16-11-1-1	4.48	5.52		5.00
SKH 2-6.2-12-2-4	5.06	5.72	6.07	5.62
SKH 1-5-20-2-4	4.57	5.85	6.02	5.48
SKH 5-5-27-3			5.37	5.37
SKH 4-16.2-37-3			6.00	6.00
พันธุ์การค้า	4.65	5.65	4.70	5.00
F-test	ns	ns	ns	
CV(%)	10.83	5.53	10.98	

ตารางที่ 16 เส้นผ่านศูนย์กลางทรงพุ่ม (ซม.) (เมื่อดอกแรกบาน) ปี 2559

กรรมวิธี	เส้นผ่านศูนย์กลางทรงพุ่ม (เมื่อดอกแรกบาน)			
	ศวส.ศก.	ศวพ.ชม.	ศวส.ตรัง	เฉลี่ย
SKH 4-16.2-29-1-2	148.57	151.88	141.64 ab	147.36
SKH 3-16-26-1-2	141.03	150.50		145.77
SKH 3-16-11-1-1	131.50	148.88		140.19
SKH 2-6.2-12-2-4	133.57	154.79	155.28 a	147.88
SKH 1-5-20-2-4	134.29	159.96	131.53 b	141.93
SKH 5-5-27-3			132.03 b	132.03
SKH 4-16.2-37-3			148.55 ab	148.55
พันธุ์การค้า	136.47	150.50	144.30 ab	143.76
F-test	ns	ns	*	
CV(%)	14.06	4.40	8.18	

ตารางที่ 17 น้ำหนัก/ผล (กรัม) ปี 2559

กรรมวิธี	น้ำหนัก/ผล (กรัม)			
	ศวส.ศก.	ศวพ.ชม.	ศวส.ตรัง	เฉลี่ย
SKH 4-16.2-29-1-2	741.56	1020.63	974.04 a	912.08
SKH 3-16-26-1-2	758.04	1274.82		1016.43
SKH 3-16-11-1-1	866.43	1210.86		1038.65
SKH 2-6.2-12-2-4	704.88	1093.98	935.19 ab	911.35
SKH 1-5-20-2-4	756.21	1199.44	823.05 bc	926.23
SKH 5-5-27-3		1161.25	939.71 ab	942.21
SKH 4-16.2-37-3			899.49 abc	899.49
พันธุ์การค้า	725.67		772.54 c	772.54
F-test	ns	ns	**	
CV(%)	21.81	11.33	5.54	

ตารางที่ 18 สีเนื้อ ปี 2559

กรรมวิธี	สีเนื้อ ปี 59		
	ศวส.ศก.	ศวพ.ชม.	ศวส.ตรัง
SKH 4-16.2-29-1-2	ON25A	ON25A	O28 B
SKH 3-16-26-1-2	ON30A	ON25A	
SKH 3-16-11-1-1	ON25B	ON25A	
SKH 2-6.2-12-2-4	ON25A	ON25A	O32 A
SKH 1-5-20-2-4	ON25C	ON25A	O32 A
SKH 5-5-27-3			O28 A
SKH 4-16.2-37-3			O26 A
พันธุ์การค้า	ON25A	N25A	O26 A

ตารางที่ 19 ความหวาน เฉลี่ย ปี 2559

กรรมวิธี	ความหวาน			
	ศวส.ศก.	ศวพ.ชม.	ศวส.ตรัง	เฉลี่ย
SKH 4-16.2-29-1-2	12.82	7.61	11.37	10.60
SKH 3-16-26-1-2	12.60	10.58		11.59
SKH 3-16-11-1-1	12.30	11.00		11.65
SKH 2-6.2-12-2-4	12.84	11.12	11.40	11.79
SKH 1-5-20-2-4	12.31	11.09	11.82	11.74
SKH 5-5-27-3			11.65	11.97
SKH 4-16.2-37-3			11.72	11.72
พันธุ์การค้า	12.28	10.87	11.31	11.09
F-test	ns	ns	ns	
CV(%)	4.91	24.1	3.11	

ตารางที่ 20 ผลผลิต (กก./ต้น) อายุ 1 ปี หลังปลูก ปี 2559

กรรมวิธี	ผลผลิต (กก./ต้น) ปี 59		
	ศวส.ศก.	ศวส.ตรัง	เฉลี่ย
SKH 4-16.2-29-1-2	29.48 b	29.83 ab	29.83
SKH 3-16-26-1-2	31.08 ab		31.08
SKH 3-16-11-1-1	34.66 a		34.66
SKH 2-6.2-12-2-4	26.96 bc	43.18 a	35.07
SKH 1-5-20-2-4	28.17 bc	13.58 b	20.88
SKH 5-5-27-3		11.41 b	17.86
SKH 4-16.2-37-3		29.77 ab	29.77
พันธุ์การค้า	24.31 c	22.95 ab	22.95
F-test	**	**	
CV(%)	6.56	45.02	

