

รายงานผลงานเรื่องเต็มการทดลองที่สิ้นสุด

1. ชุดโครงการวิจัย : -
2. โครงการวิจัย : วิจัยและปรับปรุงพันธุ์มะม่วง
3. กิจกรรม : การทดสอบพันธุ์มะม่วงลูกผสมเพื่อการส่งออก (ระยะที่ 1)
4. ชื่อการทดลอง : การทดสอบพันธุ์มะม่วงลูกผสมเพื่อการส่งออก (ระยะที่ 1)
Mango F1-Hybrid Yield trial for Export (Phase I)

คณะผู้ดำเนินการ :

หัวหน้าการทดลอง	ธวัชชัย นิ่มกิ่งรัตน์	ศูนย์วิจัยพืชสวนศรีสะเกษ
ผู้ร่วมงาน	สมพงษ์ สุขเขตต์	ศูนย์วิจัยพืชสวนศรีสะเกษ
	พฤกษ์ คงสวัสดิ์	ศูนย์วิจัยพืชสวนศรีสะเกษ
	สุภาวดี สมภาค	ศูนย์วิจัยพืชสวนศรีสะเกษ
	เพ็ญจันทร์ สุทธานุกูล	ศูนย์วิจัยพืชสวนสุโขทัย

5. บทคัดย่อ

การทดสอบพันธุ์มะม่วงลูกผสมเพื่อการส่งออก (ระยะที่ 1) มีวัตถุประสงค์ เพื่อทดสอบมะม่วงลูกผสมที่เหมาะสมกับการบริโภคสด และส่งออก ดำเนินการทดลองที่ศูนย์วิจัยพืชสวนศรีสะเกษ และศูนย์วิจัยพืชสวนสุโขทัย เริ่มดำเนินการ ตุลาคม 2554 สิ้นสุด กันยายน 2558 ระยะเวลา 4 ปี วางแผนการทดลองแบบ Randomized Complete Block Design มี 3 ซ้ำ 10 กรรมวิธี คือ มะม่วงลูกผสมพันธุ์ศรีสะเกษ 0003 0005 0006 0009 0072 0080 0082 0083 0092 และ 0095 ผลการทดลอง การเจริญเติบโตของมะม่วงเมื่ออายุ 4 ปี แปลงทดสอบที่ศูนย์วิจัยพืชสวนสุโขทัย มีการเจริญเติบโตสูงกว่าที่ศูนย์วิจัยพืชสวนศรีสะเกษเล็กน้อย เนื่องจากศูนย์วิจัยพืชสวนสุโขทัย ใช้ต้นพันธุ์ที่ได้จากการเปลี่ยนยอดบนต้นต่อโดยวิธีเสียบข้าง (side grafting) แต่ศูนย์วิจัยพืชสวนศรีสะเกษใช้ต้นพันธุ์ที่ได้จากการทาบกิ่ง (grafting) มะม่วงเริ่มให้ผลผลิต เมื่ออายุ 4 ปี ที่ศูนย์วิจัยพืชสวนศรีสะเกษ พบว่า พันธุ์ศรีสะเกษ 0006 และ 0009 ให้ผลผลิตสูงสุด (11.60 และ 11.57 กิโลกรัมต่อต้น ตามลำดับ) พันธุ์ที่มีเปอร์เซ็นต์ความหวานสูงสุด คือ พันธุ์ศรีสะเกษ 0009 0095 และ 0005 (24.46 24.25 และ 23.97 องศาบริกซ์ ตามลำดับ) และพันธุ์ที่มีอายุการวางชั้นนานที่สุด พันธุ์ศรีสะเกษ 0005 และ 0009 = (10.6 และ 10.3 วัน ตามลำดับ)

Abstract

The objectives of the yield trial of mango F1- hybrid varieties for export (Phase I) study were evaluated the quality characters of new mango varieties that suitability for table purposes and for export trade. The experiments were conducted at two different locations,

Si Sa Ket Horticultural Research Center and Sukhothai Horticultural Research Center during 2012–2015 for 4 years duration. A randomized complete block design with three replications was used. Ten mango F1- hybrid varieties, including Si Sa Ket 0003, 0005, 0006, 0009, 0072, 0080, 0082, 0083, 0092 and 0095 varieties were examined. The results showed that plants growth were a bit different at year 4 due to the different grafted mangoes. Sukhothai province location was used side grafting technique and Si Sa Ket province location was used grafting method. The grafted mangoes were bearing fruit for the first time in Si Sa Ket province location at year 4. The results showed that Si Sa Ket 0006 and 0009 varieties were given high yields (11.60 and 11.57 kg/tree, respectively). Si Sa Ket 0009, 0095 and 0005 varieties were high total soluble solid contents (24.46, 24.25 and 23.97° Brix, respectively). And Si Sa Ket 0005 and 0009 were had a long shelf-life (10.6 and 10.3 days, respectively).

6. คำนำ

มะม่วงเป็นไม้ผลที่มีความสำคัญและปลูกกันมากในประเทศไทย มีพื้นที่ปลูกประมาณ 2 ล้านไร่ ให้ผลผลิตประมาณ 2.1 ล้านตัน ประเทศไทยเป็นผู้ผลิตอันดับ 4 ของโลก รองจาก ประเทศอินเดีย เม็กซิโก และปากีสถาน แต่การผลิตของไทยส่วนใหญ่กว่า 90 เปอร์เซ็นต์ใช้บริโภคภายในประเทศ การส่งออกจะส่งในรูปผลสดและบรรจุกระป๋อง ปี 2550 มีปริมาณการส่งออกมะม่วงสดเท่ากับ 10,265 ตัน มูลค่า 249.5 ล้านบาท ตลาดส่งออกที่สำคัญ คือ จีน ญี่ปุ่น ออสเตรเลีย ประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรป พันธุ์ที่ได้รับความนิยม คือ พันธุ์น้ำดอกไม้เบอร์ 4 และน้ำดอกไม้สีทอง มะม่วงบรรจุกระป๋องมีปริมาณการส่งออก 10,557 ตัน มูลค่า 365.9 ล้านบาท ตลาดส่งออกที่สำคัญ ญี่ปุ่น ออสเตรเลีย สหรัฐอเมริกา เนเธอร์แลนด์ นิวซีแลนด์ และรัสเซีย อย่างไรก็ตามการส่งออกมะม่วงสดและมะม่วงกระป๋องนับว่ายังมีน้อยมากเมื่อเทียบกับผลผลิตที่ได้ ผลผลิตส่วนใหญ่ไปไหนและคุณภาพผลผลิตที่ได้ดีพอจะนำเงินตราเข้าสู่ประเทศหรือไม่ ซึ่งปัญหาสำคัญของการผลิตของประเทศไทย คือ ผลผลิตต่ำเมื่อเทียบกับต่างประเทศ โดยค่าเฉลี่ยของประเทศไทยเฉลี่ย 725 กิโลกรัมต่อไร่ ในขณะที่ต่างประเทศผลิตได้ 1,000–3,000 กิโลกรัมต่อไร่ (กรมส่งเสริมการเกษตร) ปัญหาอีกอย่าง คือ พันธุ์ที่ตลาดผู้บริโภคทั้งภายในประเทศและต่างประเทศรู้จักมีจำนวนน้อย ขาดความสามารถในการแข่งขันด้านการตลาดกับประเทศคู่แข่งจึงควรผลิตมะม่วงสายพันธุ์ใหม่ๆ ขึ้นมาเจาะตลาดผู้บริโภค ตลาดภายในและตลาดต่างประเทศ เป็นการพัฒนาด้านการผลิตและการตลาดมะม่วงของประเทศไทยให้เทียบเท่าหรือก้าวหน้ากว่าประเทศคู่แข่ง

7. วิธีการดำเนินการ

อุปกรณ์

1. ต้นพ่อพันธุ์-แม่พันธุ์ มะม่วงพันธุ์ไทย และพันธุ์ต่างประเทศ

2. สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช
3. วัสดุคลุมดิน ฟางข้าว
4. ปุ๋ยอินทรีย์และปุ๋ยเคมี 15-15-15, 13-13-21 และ 12-24-12
5. อุปกรณ์บันทึกข้อมูล

วิธีการทดลอง

แบบและวิธีการวิจัยมี 2 การทดลอง ดังนี้

1. การสร้างสวนมะม่วงสายพันธุ์ใหม่เพื่อการส่งออก (ระยะที่ 1) วางแผนการทดลองแบบ

Randomized Complete Block Design (RCB) 3 ซ้ำ 10 กรรมวิธี ดังนี้

กรรมวิธีที่ 1 พันธุ์ศรีสะเกษ 0003

กรรมวิธีที่ 2 พันธุ์ศรีสะเกษ 0005

กรรมวิธีที่ 3 พันธุ์ศรีสะเกษ 0006

กรรมวิธีที่ 4 พันธุ์ศรีสะเกษ 0009

กรรมวิธีที่ 5 พันธุ์ศรีสะเกษ 0072

กรรมวิธีที่ 6 พันธุ์ศรีสะเกษ 0080

กรรมวิธีที่ 7 พันธุ์ศรีสะเกษ 0082

กรรมวิธีที่ 8 พันธุ์ศรีสะเกษ 0083

กรรมวิธีที่ 9 พันธุ์ศรีสะเกษ 0092

กรรมวิธีที่ 10 พันธุ์ศรีสะเกษ 0095

การทดลองที่ศูนย์วิจัยพืชสวนศรีสะเกษ มีการเตรียมต้นพันธุ์โดยการขยายพันธุ์ด้วยวิธีการทาบกิ่ง (Grafting) แล้วนำมาลงถุงเพื่อเลี้ยงอนุบาลกิ่งทาบกิ่งต้นพันธุ์ให้แข็งแรงก่อนลงปลูกในแปลงทดลอง การทดลองที่ศูนย์วิจัยพืชสวนสุโขทัย มีการเตรียมต้นตอมะม่วงลงปลูกในแปลงทดสอบก่อนแล้วนำยอดพันธุ์มะม่วงมาขยายพันธุ์ด้วยวิธีการเสียบข้าง (Side Grafting) ใช้ระยะปลูก 4x6 เมตร (ระหว่างต้นระหว่างแถว) ขุดหลุมปลูกขนาด 60x60x60 เซนติเมตร เตรียมหลุมโดยใส่ปุ๋ยคอก 5 กิโลกรัมต่อหลุม หินฟอสเฟต 0.5 กิโลกรัมต่อหลุม ปุ๋ยเคมี 15-15-15 อัตรา 100 กรัมต่อหลุม ปฏิบัติดูแลรักษาให้น้ำ พันสารเคมีป้องกันกำจัดโรคและแมลงตามความจำเป็น

หลักเกณฑ์การคัดเลือกพันธุ์มะม่วงสายพันธุ์ใหม่

1. ลักษณะต้น ลำต้นตั้งตรง ต้นเตี้ย ทรงพุ่มแผ่กว้าง รงกลม กิ่งแข็งแรงทนทานต่อโรคและแมลง ใบยอดแน่นข้อถี่

2. ผลผลิตสูง และออกดอกติดผลทุกปี ออกดอกและติดผลนอกฤดูได้ดี / บังคับให้ออกดอกได้ง่าย

3. คุณภาพผลผลิต ได้แก่ ผลมีเปลือกหนา ทนทานต่อโรคและแมลง เเปอร์เซ็นต์เนื้อสูง-สูงมาก เมล็ดลีบ เนื้อแน่น สีสวย เสี้ยนน้อยรสชาติดี มีกลิ่นหอม อายุวางจำหน่ายยาวนาน

4. เหมาะสมกับการบริโภคดิบ และ/หรือแปรรูปเชิงอุตสาหกรรม โดยมีตลาดเป็นตัวชี้วัด

การบันทึกข้อมูล

1. บันทึกข้อมูลการเจริญเติบโตปีละ 2 ครั้ง
2. บันทึกข้อมูลผลผลิตได้น้ำหนักผลผลิตต่อต้น น้ำหนักต่อผล ขนาดผล ขนาดเมล็ด
3. บันทึกข้อมูลคุณภาพผลผลิต เช่น เเปอร์เซ็นต์ความหวาน อายุวางชั้น สีผลดิบ สีผลสุก
4. การระบาดของโรคและแมลง
5. บันทึกข้อมูลอุตุนิยมิวิทยา

- เวลาและสถานที่

เริ่มดำเนินการ ตุลาคม 2554 สิ้นสุด กันยายน 2558 ที่ศูนย์วิจัยพืชสวนศรีสะเกษ และศูนย์วิจัยพืชสวนสุโขทัย

8. ผลวิจัยและอภิปรายผล

1. การเจริญเติบโต

แปลงทดสอบที่ศูนย์วิจัยพืชสวนศรีสะเกษ พบว่า การเจริญเติบโตของเส้นรอบวงโคนต้น มีความแตกต่างกันทางสถิติเฉพาะปีที่ 1 ในปีถัดไปถึงเมื่ออายุ 4 ปี ไม่มีความแตกต่างทางสถิติ ดังตารางที่ 1 ส่วนด้านความสูงต้นในปีที่ 1 ถึง 3 ปี มะม่วงมีความสูงแตกต่างทางสถิติ แต่ความสูงใกล้เคียงกันในปีที่ 4 อย่างไม่มีความแตกต่างกันในทางสถิติ ตารางที่ 2 สำหรับความกว้างทรงพุ่ม มะม่วงมีความแตกต่างกันทางสถิติในปีที่ 1 และปีที่ 4 โดยพันธุ์ศรีสะเกษ 0009 มีทรงพุ่มกว้างที่สุด เท่ากับ 271.30 เซนติเมตร แตกต่างกับพันธุ์ศรีสะเกษ 0003 และศรีสะเกษ 0005 ที่มีความกว้างทรงพุ่มเท่ากับ 251.64 และ 248.31 เซนติเมตร ตามลำดับ ขณะที่พันธุ์ศรีสะเกษ 0006 มีทรงพุ่มกว้างน้อยที่สุดเพียง 221.53 เซนติเมตร (ตารางที่ 3)

ตารางที่ 1 การเจริญเติบโตทางด้านเส้นรอบวงโคนต้น การทดสอบพันธุ์มะม่วงลูกผสมเพื่อการส่งออก

(ระยะที่ 1) จังหวัดศรีสะเกษ

พันธุ์	อายุ 1 ปี	อายุ 2 ปี	อายุ 3 ปี	อายุ 4 ปี	เฉลี่ย 4 ปี
SK 0003	6.10ab	9.79	22.95	40.19	19.75
SK 0005	5.06c	8.67	19.06	36.84	17.40
SK 0006	5.33bc	7.51	18.8	36.32	16.99
SK 0009	5.6bc	10.02	21.13	38.00	18.68
SK 0072	6.16ab	10.09	20.86	38.57	18.92

SK 0080	6.06ab	9.77	21.86	40.13	19.45
SK 0082	6.90a	10.08	21.46	40.04	19.62
SK 0083	6.56a	8.19	22.61	40.82	19.54
SK 0092	6.83a	11.08	20.73	39.09	19.43
SK 0095	6.66a	10.09	22.46	40.56	19.94
CV (%)	8.71	17.24	10.65	5.32	

หมายเหตุ : ตัวเลขในสดมภ์เดียวกันที่มีอักษรเหมือนกัน ไม่ต่างกันทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95 % โดยวิธี DMRT

ตารางที่ 2 การเจริญเติบโตทางด้านความสูง การทดสอบพันธุ์มะม่วงลูกผสมเพื่อการส่งออก
(ระยะที่ 1) จังหวัดศรีสะเกษ

พันธุ์	อายุ 1 ปี	อายุ 2 ปี	อายุ 3 ปี	อายุ 4 ปี	เฉลี่ย 4 ปี
SK 0003	79.83a	142.53abc	197.05ab	259.38	169.69
SK 0005	79.83a	148.87ab	211.60a	248.19	172.12
SK 0006	70.73bcd	117.67d	169.40c	226.27	146.01
SK 0009	73.50abc	150.87a	210.40a	256.90	172.91
SK 0072	66.93cd	107.87d	176.00bc	234.51	146.32
SK 0080	78.36a	127.40abcd	195.40ab	250.03	162.79
SK 0082	74.32ab	125.53bcd	183.80bc	249.49	158.28
SK 0083	70.50bcd	114.87d	188.81abc	250.43	156.15
SK 0092	66.96cd	124.00cd	190.47abc	261.01	160.61
SK 0095	64.56d	119.00cd	179.93bc	245.73	152.30
CV (%)	5.73	11.27	7.23	5.17	

หมายเหตุ : ตัวเลขในสดมภ์เดียวกันที่มีอักษรเหมือนกัน ไม่ต่างกันทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95 % โดยวิธี DMRT

ตารางที่ 3 การเจริญเติบโตทางด้านทรงพุ่ม การทดสอบพันธุ์มะม่วงลูกผสมเพื่อการส่งออก (ระยะที่ 1)

จังหวัดศรีสะเกษ

พันธุ์	อายุ 1 ปี	อายุ 2 ปี	อายุ 3 ปี	อายุ 4 ปี	เฉลี่ย 4 ปี
SK 0003	56.30a	116.36	189.77	251.64ab	153.51
SK 0005	55.20a	109.10	180.27	248.31ab	148.22
SK 0006	55.06a	104.47	158.67	221.53c	134.93
SK 0009	55.60a	120.63	188.77	271.30a	159.07
SK 0072	55.20a	90.70	162.41	230.68bc	134.74
SK 0080	54.70a	101.43	181.17	241.43bc	144.68
SK 0082	53.86a	100.07	179.10	230.60bc	140.90
SK 0083	52.26ab	94.23	172.61	229.65bc	137.18
SK 0092	51.50ab	101.70	175.17	241.98bc	142.58
SK 0095	47.40b	95.20	178.23	233.99bc	138.70
CV (%)	5.58	12.94	8.94	6.3	

หมายเหตุ : ตัวเลขในสดมภ์เดียวกันที่มีอักษรเหมือนกัน ไม่ต่างกันทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95 % โดยวิธี DMRT

แปลงทดสอบที่ศูนย์วิจัยพืชสวนสุโขทัย เมื่ออายุ 4 ปี พบว่า การเจริญเติบโตของเส้นรอบวงโคนต้น มีความแตกต่างทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญยิ่ง โดยพันธุ์ที่มีการเจริญเติบโตของเส้นรอบวงโคนต้นสูงสุด คือ พันธุ์ศรีสะเกษ 0072 0083 และ 0082 เท่ากับ 52.9 52.8 และ 52.4 เซนติเมตร ตามลำดับ แต่ไม่แตกต่างกับพันธุ์ศรีสะเกษ 0009 0095 0092 และ 0080 เท่ากับ 51.0 50.2 49.2 และ 49.2 เซนติเมตร ตามลำดับ พันธุ์ที่มีการเจริญเติบโตของเส้นรอบวงโคนต้นต่ำสุด คือ พันธุ์ศรีสะเกษ 0005 เท่ากับ 43 เซนติเมตร (ตารางที่ 4) การเจริญเติบโตของความสูงต้น และขนาดทรงพุ่มต้น ไม่มีความแตกต่างทางสถิติ (ตารางที่ 5 และตารางที่ 6)

ตารางที่ 4 การเจริญเติบโตทางด้านเส้นรอบวงโคนต้น การทดสอบพันธุ์มะม่วงลูกผสมเพื่อการส่งออก

(ระยะที่ 1) ศูนย์วิจัยพืชสวนสุโขทัย

พันธุ์	อายุ 1 ปี	อายุ 2 ปี	อายุ 3 ปี	อายุ 4 ปี	เฉลี่ย 4 ปี
SK 0003	13.25bc	28.83bc	35.25bcd	46.5bc	30.95
SK 0005	12.70c	27.00c	31.25 d	43.00c	28.48
SK 0006	14.93ab	29.00bc	34.25 cd	46.9bc	31.27
SK 0009	14.70ab	34.78a	38.97 ab	51.0ab	34.86
SK 0072	14.56abc	35.58a	40.92 a	52.9a	35.99

SK 0080	14.53abc	32.53ab	38.47 ab	49.2ab	33.68
SK 0082	14.53abc	32.50ab	40.08 a	52.4a	34.87
SK 0083	14.00abc	33.94a	38.58 ab	52.8a	34.83
SK 0092	14.00abc	32.75ab	37.00abc	49.2ab	34.23
SK 0095	15.43a	32.50ab	39.25 ab	50.2ab	34.33
CV (%)	7.96	7.5	5.95	5	

หมายเหตุ : ตัวเลขในสดมภ์เดียวกันที่มีอักษรเหมือนกัน ไม่ต่างกันทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95 % โดยวิธี DMRT

ตารางที่ 5 การเจริญเติบโตทางด้านความสูง การทดสอบพันธุ์มะม่วงลูกผสมเพื่อการส่งออก

(ระยะที่ 1) ศูนย์วิจัยพืชสวนสุโขทัย

พันธุ์	อายุ 1 ปี	อายุ 2 ปี	อายุ 3 ปี	อายุ 4 ปี	เฉลี่ย 4 ปี
SK 0003	186.73d	282.92ab	345.00	364.00	294.66
SK 0005	227.50a	258.33ab	323.33	333.00	285.54
SK 0006	211.00b	277.08ab	335.83	365.00	297.22
SK 0009	195.20c	296.39a	317.50	378.00	296.77
SK 0072	177.73e	270.42ab	324.17	358.00	282.58
SK 0080	177.53e	260.14ab	280.83	341.00	264.87
SK 0082	161.83f	268.33ab	301.67	371.00	275.70
SK 0083	171.37e	267.22ab	304.17	348.00	272.69
SK 0092	171.83e	248.05b	253.33	342.00	253.80
SK 0095	201.00c	273.33ab	325.83	343.00	289.94
CV (%)	2.27	7.75	10.15	4.9	

หมายเหตุ : ตัวเลขในสดมภ์เดียวกันที่มีอักษรเหมือนกัน ไม่ต่างกันทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95 % โดยวิธี DMRT

ตารางที่ 6 การเจริญเติบโตทางด้านทรงพุ่ม การทดสอบพันธุ์มะม่วงลูกผสมเพื่อการส่งออก

(ระยะที่ 1) ศูนย์วิจัยพืชสวนสุโขทัย

พันธุ์	อายุ 1 ปี	อายุ 2 ปี	อายุ 3 ปี	อายุ 4 ปี	เฉลี่ย 4 ปี
SK 0003	143.34a	299.92a	349.13a	372.00	291.09
SK 0005	119.63d	247.34b	340.08ab	345.00	263.01
SK 0006	130.13b	234.29b	280.09 c	368.00	253.12
SK 0009	134.27b	279.03ab	365.33 a	396.00	293.65
SK 0072	133.10b	261.50ab	312.38abc	371.00	269.49
SK 0080	121.23cd	239.88b	293.59 bc	355.00	252.42
SK 0082	120.60cd	242.88b	285.96bc	360.00	252.36

SK 0083	122.20cd	252.95ab	328.81abc	368.00	267.99
SK 0092	127.40bc	232.56b	291.02bc	350.00	250.24
SK 0095	118.35d	243.21b	290.88bc	359.00	252.86
CV (%)	3.2	10.55	9.31	5.8	

หมายเหตุ : ตัวเลขในสดมภ์เดียวกันที่มีอักษรเหมือนกัน ไม่ต่างกันทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95 % โดยวิธี DMRT

2. ผลผลิตและคุณภาพผลผลิต

แปลงทดสอบที่ศูนย์วิจัยพืชสวนสุโขทัย ประสบปัญหาภัยแล้ง ทำให้ช่อดอกและผลอ่อนร่วง ไม่สามารถเก็บผลผลิตได้ ส่วนแปลงทดสอบที่ศูนย์วิจัยพืชสวนศรีสะเกษ พบว่า ผลผลิตต่อต้น มีความแตกต่างทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญ พันธุ์ที่ให้ผลผลิตต่อต้นสูงที่สุด คือ พันธุ์ศรีสะเกษ 0006 และ 0009 คือ 11.60 และ 11.57 กิโลกรัมต่อต้น แต่ไม่แตกต่างกับพันธุ์ศรีสะเกษ 0005 คือ 8.58 กิโลกรัมต่อต้น พันธุ์ที่ให้ผลผลิตต่อต้นต่ำสุดคือ พันธุ์ศรีสะเกษ 0003 คือ 4.7 กิโลกรัมต่อต้น น้ำหนักต่อผล พบว่า มีความแตกต่างทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญยิ่ง โดยพันธุ์ที่มีน้ำหนักต่อผลสูงที่สุด คือ พันธุ์ศรีสะเกษ 0095 เท่ากับ 414.60 กรัมต่อผล แต่ไม่แตกต่างกับพันธุ์ศรีสะเกษ 0072 0082 และ 0080 ที่ให้น้ำหนักผลเท่ากับ 392.60 378.87 และ 368.0 กรัมต่อต้น ตามลำดับ เปอร์เซ็นต์ความหวาน มีความแตกต่างทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญ โดยพันธุ์ที่มีเปอร์เซ็นต์ความหวานสูงสุด คือ พันธุ์ศรีสะเกษ 0009 0095 และ 0005 ให้ความหวาน 24.46 24.25 และ 23.97 องศาบริกซ์ ตามลำดับ พันธุ์ที่มีเปอร์เซ็นต์ความหวานต่ำสุด คือ พันธุ์ศรีสะเกษ 0003 เท่ากับ 20.0 องศาบริกซ์ อายุวางชั้น มีความแตกต่างทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญยิ่ง พันธุ์ที่มีอายุวางชั้นสูงสุด คือ พันธุ์ศรีสะเกษ 0005 อยู่ที่ 10.6 วัน แต่ไม่แตกต่างกับพันธุ์ศรีสะเกษ 0009 เท่ากับ 10.3 วัน พันธุ์ที่มีอายุวางชั้นต่ำสุด คือ พันธุ์ศรีสะเกษ 0092 เท่ากับ 7.7 วัน (ตารางที่ 7)

ตารางที่ 7 ผลผลิตต่อต้น น้ำหนักต่อผล เปอร์เซ็นต์ความหวาน และอายุการวางชั้น การทดสอบพันธุ์

มะม่วงลูกผสมเพื่อการส่งออก (ระยะที่ 1) ศูนย์วิจัยพืชสวนศรีสะเกษ เมื่ออายุ 4 ปี (ปี 2558)

สายพันธุ์	ผลผลิตต่อต้น (กก.)	น้ำหนักต่อผล (กรัม)	ความหวาน (°Brix)	อายุวางชั้น (วัน)
SK 0003	4.71c	305.27cde	20.00b	9.4bcd
SK 0005	8.58ab	298.07cde	23.97a	10.60a
SK 0006	11.60a	279.73de	22.66a	9.53bc
SK 0009	11.57a	259.53e	24.46a	10.33ab
SK 0072	7.58bc	392.60ab	23.34a	8.66cdef
SK 0080	8.34abc	368.00ab	23.32a	8.46def
SK 0082	8.23abc	378.87ab	22.42a	8.4ef

SK 0083	7.22bc	350.50bc	23.75a	8.73cde
SK 0092	6.07bc	336.27bcd	24.25a	7.73f
SK 0095	7.03bc	414.60a	22.37a	7.93 ef
CV (%)	26.43	9.80	5.59	6.46

9. สรุปผลงานวิจัยและข้อเสนอแนะ

การเจริญเติบโตแปลงทดลองที่ศูนย์วิจัยพืชสวนสุโขทัยสูงกว่าแปลงทดลองที่ศูนย์วิจัยพืชสวนศรีสะเกษ เนื่องจากต้นทดลองของศูนย์วิจัยพืชสวนสุโขทัยใช้วิธีการเปลี่ยนยอดบนต้นต่อมะม่วงที่ปลูกในแปลงทดลองก่อน 1 ปี ส่วนต้นทดลองของศูนย์วิจัยพืชสวนศรีสะเกษ ได้จากการทาบกิ่ง (Grafting) แล้วนำมาชำลงถุงก่อนปลูกในแปลงทดลอง ด้านผลผลิตซึ่งเป็นช่วงปีแรกของการให้ผลผลิตพบว่า แปลงทดลองที่ศูนย์วิจัยพืชสวนสุโขทัยไม่สามารถเก็บผลผลิตได้เนื่องจากประสบภัยแล้งทำให้ช่อดอกและผลอ่อนร่วงหล่น จึงเหลือเฉพาะผลผลิตที่ศูนย์วิจัยพืชสวนศรีสะเกษ พันธุ์ที่ให้ผลผลิตสูง คือ พันธุ์ศรีสะเกษ 0006 และ 0009 (11.60 และ 11.57 กิโลกรัมต่อต้น) พันธุ์ที่ให้น้ำหนักต่อผลสูงสุด คือ พันธุ์ศรีสะเกษ 0095 (414.6 กรัมต่อผล) รองลงมาคือ พันธุ์ศรีสะเกษ 0072 0082 และ 0080 (392.6 378.8 และ 368.0 กรัมต่อผล ตามลำดับ) เนื่องจากเป็นลูกผสมที่ได้จากแม่พันธุ์เป็นพันธุ์น้ำดอกไม้ จึงทำให้มีขนาดและน้ำหนักผลสูง พันธุ์ที่มีเปอร์เซ็นต์ความหวานสูงคือ พันธุ์ศรีสะเกษ 0009 0095 และ 0005 (24.46 24.25 และ 23.95 องศาบริกซ์ ตามลำดับ) พันธุ์ที่มีอายุวางชั้นสูงสุด คือ พันธุ์ ศรีสะเกษ 0005 เนื่องจากเป็นลูกผสมที่มีแม่เป็นมะม่วงแก้ว จึงทำให้มีเปลือกหนาสามารถเก็บรักษาได้นานกว่าพันธุ์อื่น

10. การนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์

นำไปพัฒนาต่อโดยทำการขยายเวลาการเก็บข้อมูลผลผลิตเพิ่ม 3 ปี (2559-2561)

11. คำขอบคุณ

-

12. เอกสารอ้างอิง

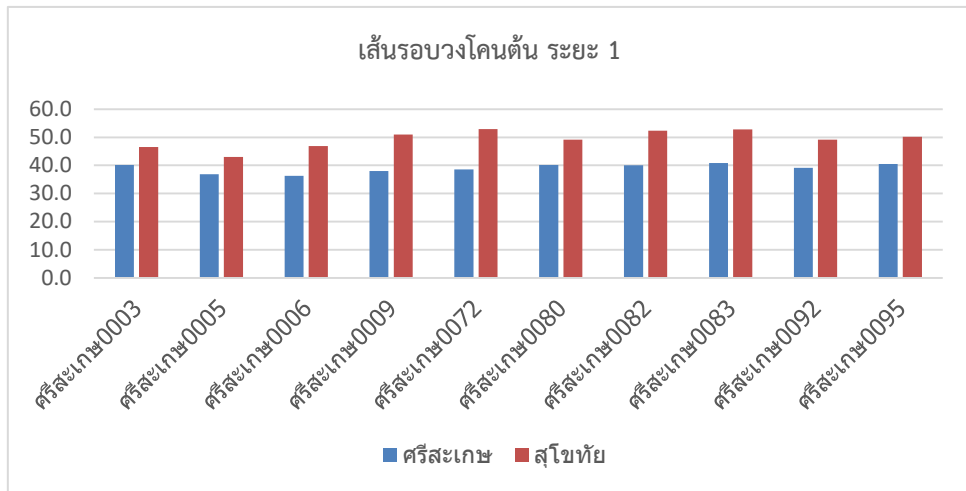
- จूरืพร วิทยาสนธยา. 2530. ผลวิเคราะห์คุณภาพมะม่วงพันธุ์ต่างประเทศ 10 พันธุ์. รายงานการวิเคราะห์บริษัทอาหารสยามจำกัด. 28 หน้า
- ฉลองชัย แบบประเสริฐ. 2537. พันธุ์มะม่วงอุตสาหกรรมและการปรับปรุงพันธุ์. ภาควิชาพืชสวน คณะเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. 9 หน้า
- ฉลองชัย แบบประเสริฐ. 2531. มะม่วงคั้นน้ำ. ภาควิชาพืชสวน คณะเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. 8 หน้า

ทิพย์วรรณ งามศักดิ์ ปัญญา แสงชัย และไพโรจน์ จันธานี. 2543. การศึกษาความชอบของผู้บริโภคชาวญี่ปุ่น และจีนที่มีต่อผลมะม่วงและเนื้อมะม่วงสุกพันธุ์น้ำดอกไม้และโชคอนันต์. ในสารระไม้ผล 5:5, ตุลาคม 2543.

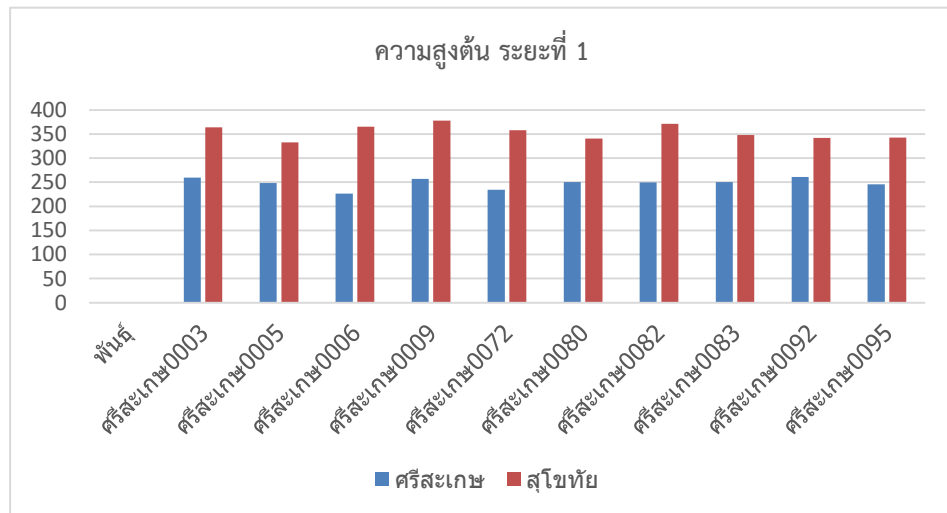
ธวัชชัย รัตน์ชเลศ. 2541. การคัดเลือก การพัฒนา และการขยายพันธุ์มะม่วงอุตสาหกรรมสายพันธุ์ดีที่ปรับตัวแล้วบนที่ดอนอาศัยน้ำฝน. ในสารระไม้ผล 3 (6) : 1-4 ธันวาคม 2541.

Litz, R.E.. 1997. The Mango; Botany, Production and Uses. CAB International Willingford United Kingdom. 587 pp.

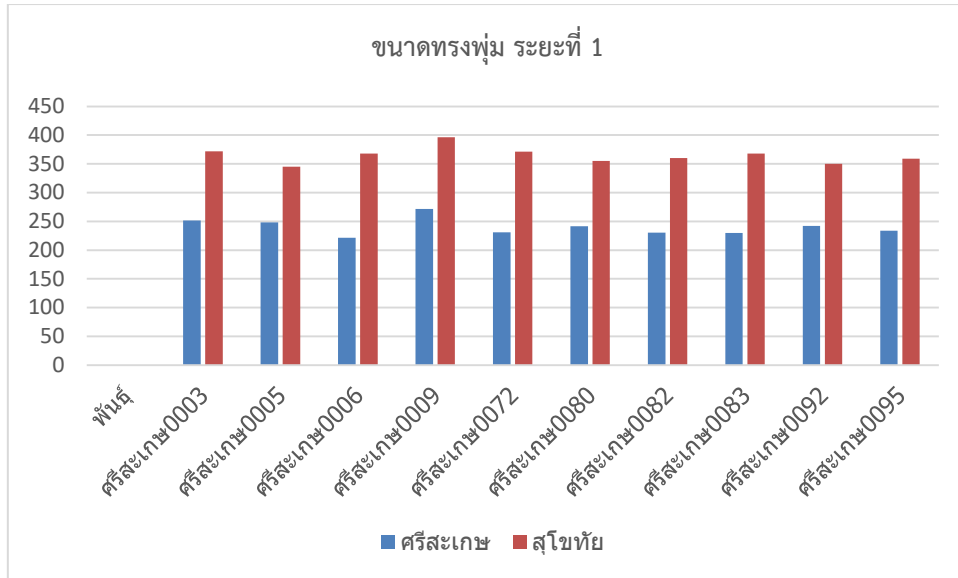
Singh, L.B. 1960. The Mango: Botany, Cultivation and Utilization. Horticultural Research Institue, Saharanpur, India. 439 pp.



ภาพภาคผนวกที่ 1 เปรียบเทียบเส้นรอบวงโคนต้นมะม่วง ทั้ง 10 พันธุ์ ระหว่างศูนย์วิจัยพืชสวนศรีสะเกษ และ ศูนย์วิจัยพืชสวนสุโขทัย



ภาพภาคผนวกที่ 2 เปรียบเทียบความสูงต้นมะม่วง ทั้ง 10 พันธุ์ ระหว่างศูนย์วิจัยพืชสวนศรีสะเกษ และ ศูนย์วิจัยพืชสวนสุโขทัย



ภาพภาคผนวกที่ 3 เปรียบเทียบขนาดทรงพุ่มต้นมะม่วง ทั้ง 10 พันธุ์ ระหว่างศูนย์วิจัยพืชสวนศรีสะเกษ และ ศูนย์วิจัยพืชสวนสุโขทัย