

รายงานผลงานเรื่องเติมการทดลองที่สิ้นสุด ปีงบประมาณ 2558

ชุดโครงการวิจัย	การวิจัยและพัฒนาศักยภาพการผลิตไม้ผลเมืองร้อนอื่นๆ
โครงการวิจัย	วิจัยและพัฒนาการผลิตมะปรางอย่างมีคุณภาพ
กิจกรรม	การวิจัยและพัฒนาพันธุ์มะปราง
ชื่อการทดลอง	ศึกษาเปรียบเทียบพันธุ์มะปรางหวานเพื่อการค้า Comparison of Sweet Maprang for Commercial
คณะผู้ดำเนินงาน	
หัวหน้าการทดลอง	ณรงค์ แดงเปี่ยม ^{1/}
ผู้ร่วมงาน	ทวีป หลวงแก้ว ^{1/} อนุรักษ์ สุขขารมย์ ^{1/} เสีี่ยม แจ่มจำรูญ ^{1/} สมชาย บุญประดับ ^{2/}

บทคัดย่อ

ศึกษาเปรียบเทียบพันธุ์มะปรางหวานเพื่อการค้า ระยะเวลาดำเนินการ เริ่ม ตุลาคม 2554 สิ้นสุด กันยายน 2558 รวม 4 ปี ปลูกแปลงทดลอง 30 พฤษภาคม 2555 ณ ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรพิจิตร มีการวางแผนการทดลองแบบ RCB จำนวน 7 กรรมวิธี 4 ซ้ำ ซ้ำละ 4 ต้น พันธุ์มะปรางหวานชนิดผลใหญ่คือ พจ.01, พจ.02, พจ.09, พจ.041, พจ.044, พจ.022 และ พันธุ์หวานทำอิฐเป็นพันธุ์เปรียบเทียบ (check) ระยะปลูก 6x6 เมตร ผลการทดลองพบว่า ด้านการเจริญเติบโตความสูงต้นมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับพันธุ์เปรียบเทียบ พันธุ์ที่มีความสูงต้นสูงที่สุดคือพันธุ์ พจ.044 มีความสูง 139.10 เซนติเมตร พันธุ์ที่มีความสูงน้อยที่สุดคือพันธุ์พจ.02 มีความสูง 87.12 เซนติเมตร พันธุ์หวานทำอิฐซึ่งเป็นพันธุ์เปรียบเทียบมีความสูงต้น 124.62 เซนติเมตร ด้านความกว้างเส้นผ่าศูนย์กลางทรงพุ่มพบว่า ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับพันธุ์เปรียบเทียบ ซึ่งมีความกว้างทรงพุ่มอยู่ระหว่าง 63.37-109.00 เซนติเมตร ด้านความยาวเส้นรอบวงของโคนต้นไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับพันธุ์เปรียบเทียบ ซึ่งมีความยาวเส้นรอบวงโคนต้นอยู่ในช่วง 6.83-10.16 เซนติเมตร ด้านผลผลิต ทุกพันธุ์ยังไม่ออกดอกติดผล

1/ ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรพิจิตร

2/ สำนักผู้เชี่ยวชาญ กรมวิชาการเกษตร

คำนำ

มะปรางเป็นไม้ผลพื้นบ้านชนิดหนึ่งบริโภคกันภายในประเทศ และเริ่มมีศักยภาพในการส่งออกไปยังต่างประเทศต่าง ๆ เช่น สาธารณรัฐอาหรับเอมิเรตส์ กาตาร์ ซาอุดีอาระเบีย ฝรั่งเศส แคนาดา เป็นต้น (สำนักเศรษฐกิจการเกษตร, 2549) มะยงชิดเป็นพืชตระกูลเดียวกับมะปราง โดยมะปรางจะมีรสหวานจัดกับเปรี้ยวจัด ส่วนมะยงชิดจะมีรสหวานอมเปรี้ยว ซึ่งเป็นที่นิยมของตลาดในต่างประเทศมากกว่ามะปราง มีลักษณะเด่นเฉพาะตัวเป็นผลไม้ที่หายากมีผลผลิตออกสู่ตลาดในขณะที่ผลไม้อื่นมีน้อย ผลมีรูปทรงและผิวสีที่สวยงาม จึงเป็นแรงดึงดูดใจแก่ผู้ที่พบเห็นเป็นอย่างมาก จึงไม่น่าแปลกใจเลยที่มะยงชิดจะเป็นผลไม้ที่คนซื้อไม่ได้กิน คนกินไม่ได้ซื้อ โดยมากจะนิยมซื้อไปเป็นของฝากผู้ใหญ่หรือญาติที่เคารพรักและนับถือ (มนตรี, 2551) มะยงชิดเป็นผลไม้ที่สำคัญ หากได้ผลผลิตมะยงชิด ที่มีรสชาติหวาน และผลใหญ่ เมล็ดเล็ก ย่อมเป็นที่ต้องการของตลาดในประเทศและต่างประเทศ มะปรางหวานและมะยงชิดถือเป็นไม้ผลเศรษฐกิจที่สำคัญอีกชนิดหนึ่งที่เกษตรกรนิยมปลูกเป็นการค้า โดยผลผลิตจะออกสู่ตลาด ตั้งแต่เดือนกุมภาพันธ์จนถึงมีนาคม แหล่งปลูกสำคัญได้แก่ นครนายก อ่างทอง, ปราจีนบุรี, นครสวรรค์ พิจิตร, สุโขทัย, อุตรดิตถ์, นครราชสีมา, ชัยนาท, กำแพงเพชร, ลำพูน, สิงห์บุรี เพชรบุรี, และ ระนอง เป็นต้น การขยายพื้นที่ปลูกทำได้ช้า เนื่องจากต้นพันธุ์ยังมีราคาแพง โดยมีราคากิ่งพันธุ์ประมาณ 150-500 ต่อต้น ในปี 2546 มีพื้นที่ปลูกรวมทั้งประเทศ ประมาณ 17,421 ไร่ ผลผลิตรวมประมาณ 14,162 ตัน ส่วนใหญ่ใช้บริโภคภายในประเทศ โดยจังหวัดนครนายก เป็นแหล่งที่มีพื้นที่ปลูกมากที่สุดถึง 5,000 ไร่ เป็นไม้ผลที่มีศักยภาพเป็นที่ต้องการของตลาด การจำหน่ายมะปรางหวาน มะยงชิดผลใหญ่ จากสวนที่มีคุณภาพ ผู้ซื้อจะต้องสั่งจองไว้ล่วงหน้า ซึ่งในปีนี้เกษตรกรชาวสวนมะปรางหวาน มะยงชิด จ. นครนายก สามารถขายผลผลิตได้ดังนี้ ผลขนาดเล็ก กิโลกรัมละ 100 บาท ผลขนาดกลาง กิโลกรัมละ 150 -200 บาท และผลขนาดใหญ่ กิโลกรัมละ 200 - 250 บาท ผลที่มีตำหนิ หรือตกเกรดยังสามารถขายได้ในราคา 30-40 บาท ซึ่งถือว่าได้ราคาดีมากเมื่อเทียบกับไม้ผลชนิดอื่นๆ ปัญหาที่สำคัญในการผลิตไม้ผลชนิดนี้ก็คือ ผลผลิตมีคุณภาพต่ำ และอายุการเก็บรักษาสั้น (ชวนชม, 2550)

ดังนั้นจึงควรศึกษาเปรียบเทียบพันธุ์มะปรางหวานเพื่อการค้า เพื่อให้ได้พันธุ์มะปรางหวานชนิดผลใหญ่ที่ให้ผลผลิตสูง มีคุณภาพและรสชาติดี

วิธีดำเนินการ

อุปกรณ์

1. ต้นพันธุ์มะปรางหวานชนิดผลใหญ่ 7 พันธุ์
2. ปุ๋ยคอก และปุ๋ยเคมี สูตร 16-16-16, 13-13-21, 12-24-12
3. สารป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรูพืช
4. อุปกรณ์ตัดแต่งกิ่ง
5. อุปกรณ์สำหรับบันทึกข้อมูล

วิธีการ

วางแผนการทดลองแบบ Randomized Complete Block มี 4 ซ้ำ 7 กรรมวิธี ประกอบด้วยพันธุ์มะปรางหวานชนิดผลใหญ่ 7 พันธุ์ดังนี้

1. พจ.01
2. พจ.02
3. พจ.09
4. พจ.022
5. พจ.031
6. พจ.044
7. พันธุ์หวานทำอิฐ (check)

- ระยะเวลาปลูก 6X6 เมตร กรรมวิธีละ 4 ต้นต่อซ้ำ รวม 112 ต้น พื้นที่ปลูก 2.5 ไร่
 - ดูแลรักษาต้นมะปรางในแปลงเปรียบเทียบพันธุ์ โดยให้น้ำ 2-3 ครั้ง/สัปดาห์ (ช่วงฤดูแล้ง) ใส่ปุ๋ยคอกและปุ๋ยเคมี เพื่อบำรุงต้น กำจัดวัชพืชบริเวณแปลงทดลอง พ่นสารป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรูพืชเมื่อพบการระบาดของ

การบันทึกข้อมูล

- บันทึกการเจริญเติบโต ขนาดเส้นรอบวงโคนต้น ความสูงต้น ความกว้างทรงพุ่ม
 - การติดดอก และการติดผล
 - อายุการเก็บเกี่ยว
 - ปริมาณผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่
 - คุณภาพผลผลิตในด้านต่างๆ เช่น ขนาดผล, สีเปลือก, สีเนื้อ, ขนาดเมล็ด, ความหนาของเนื้อ, รสชาติ และปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้ (TSS)

เวลาและสถานที่

เวลา เริ่มต้น 2555 สิ้นสุด 2558

สถานที่ ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรพิจิตร ตำบลโรงช้าง อำเภอเมือง จังหวัดพิจิตร

ผลการทดลองและวิจารณ์

ด้านการเจริญเติบโต

ความสูงของต้น ในปี 2555 พบว่า ความสูงต้นมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับพันธุ์เปรียบเทียบ โดยพันธุ์พจ.01 มีความสูงของต้นสูงที่สุด 66.75 เซนติเมตร และพันธุ์พจ.041 มีความสูงของต้นต่ำที่สุดที่ 46.50 เซนติเมตร เปรียบเทียบกับพันธุ์หวานทำอิฐที่มีความสูงของต้น 52.37 เซนติเมตร ปี 2556 พบว่า ความสูงต้นไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับพันธุ์เปรียบเทียบ พันธุ์พจ.01 มีความสูงของต้นสูงที่สุด 80.62 เซนติเมตร ในขณะที่พันธุ์พจ.022 มีความสูงของต้นต่ำที่สุดที่ 58.12 เซนติเมตร เปรียบเทียบกับพันธุ์หวานทำอิฐที่มีความสูงของต้น 66.87 เซนติเมตร ปี 2557 พบว่า ความสูงต้นไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับพันธุ์เปรียบเทียบ โดยพันธุ์พจ.044 มีความสูงต้นสูงที่สุดที่ 105.00 เซนติเมตร เปรียบเทียบกับพันธุ์หวานทำอิฐที่มีความสูงของต้น 88.12 เซนติเมตร และในปี 2558 พบว่าความสูงต้นมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับพันธุ์เปรียบเทียบ โดยพันธุ์พจ.044 มีความสูงของต้นสูงที่สุด 139.10 เซนติเมตร ในขณะที่พันธุ์พจ.02 มีความสูงของต้นต่ำที่สุด 87.12 เซนติเมตร เปรียบเทียบกับพันธุ์หวานทำอิฐที่มีความสูงของต้น 124.62 เซนติเมตร (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 การเจริญเติบโตด้านความสูงของต้น (ซม.) ที่เป็นผลจากเปรียบเทียบพันธุ์มะพร้าวหวานเพื่อการค้า ที่ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรพิจิตร ปี 2555-2558

พันธุ์	ปี 2555	ปี 2556	ปี 2557	ปี 2558
1 พจ.01	66.75 a	80.62 a	89.75 ab	110.62 bc
2 พจ.02	65.87 ab	73.12 ab	81.25 b	87.12 c
3 พจ.09	57.00 abc	70.62 ab	84.37 ab	108.00 bc
4 พจ.044	55.75 abc	76.25 ab	105.00 a	139.10 a
5 พจ.041	46.50 c	61.25 ab	70.62 b	108.75 bc
6 พจ.022	54.00 bc	58.12 b	74.37 b	96.50 b
7 หวานทำอิฐ	52.37 b	66.87 ab	88.12 ab	124.62 ab
CV %	13.16	17.54	16.78	41.02

หมายเหตุ - ข้อมูลที่ตามหลังด้วยตัวอักษรเหมือนกันไม่แตกต่างกันทางสถิติที่ระดับนัยสำคัญ 95% โดยใช้การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยแบบ DMRT

ด้านเส้นผ่าศูนย์กลางทรงพุ่ม ในปี 2555 พบว่า ความกว้างของเส้นผ่าศูนย์กลางทรงพุ่มไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับพันธุ์เปรียบเทียบ โดยพันธุ์พจ.09 มีเส้นผ่าศูนย์กลางทรงพุ่มกว้างที่สุด 38.75 เซนติเมตร เปรียบเทียบกับพันธุ์หวานทำอิฐที่มีเส้นผ่าศูนย์กลางทรงพุ่ม 32.50 เซนติเมตร ปี 2556 พบว่า ความกว้างของเส้นผ่าศูนย์กลางทรงพุ่มไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับพันธุ์เปรียบเทียบ พันธุ์พจ.041

มีความกว้างของเส้นผ่าศูนย์กลางทรงพุ่มกว้างที่สุด 40.12 เซนติเมตร เปรียบเทียบกับพันธุ์หวานทำอิฐที่มีความกว้างของเส้นผ่าศูนย์กลางทรงพุ่ม 35.62 เซนติเมตร ปี 2557 พบว่า ความกว้างของเส้นผ่าศูนย์กลางทรงพุ่มไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับพันธุ์เปรียบเทียบ โดยพันธุ์พจ.09 มีความกว้างของเส้นผ่าศูนย์กลางทรงพุ่มกว้างที่สุดที่ 86.25 เซนติเมตร เปรียบเทียบกับพันธุ์หวานทำอิฐที่มีความกว้างของเส้นผ่าศูนย์กลางทรงพุ่ม 59.37 เซนติเมตร และในปี 2558 พบว่า ความกว้างของเส้นผ่าศูนย์กลางทรงพุ่มไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับพันธุ์เปรียบเทียบ โดยพันธุ์พจ.09 มีความกว้างของเส้นผ่าศูนย์กลางทรงพุ่มกว้างที่สุดที่ 109.00 เซนติเมตร ในขณะที่พันธุ์พจ.02 มีความกว้างของเส้นผ่าศูนย์กลางทรงพุ่มน้อยที่สุดที่ 63.37 เซนติเมตร เปรียบเทียบกับพันธุ์หวานทำอิฐที่มีความกว้างของเส้นผ่าศูนย์กลางทรงพุ่มที่ 87.75 เซนติเมตร (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 2 การเจริญเติบโตด้านเส้นผ่าศูนย์กลางของทรงพุ่ม (ซม.) ที่เป็นผลจากเปรียบเทียบพันธุ์มะปรางหวานเพื่อการค้า ที่ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรพิจิตร ปี 2555-2558

พันธุ์	ปี 2555	ปี 2556	ปี 2557	ปี 2558
1 พจ.01	33.75 ab	36.85 a	73.12a	94.50 abc
2 พจ.02	37.50 ab	33.75 a	59.37 ab	63.37 c
3 พจ.09	38.75 a	40.00 a	86.25 a	109.00 a
4 พจ.044	32.50 ab	38.75 a	71.25 a	103.87 ab
5 พจ.041	33.12 ab	40.12 a	76.87 a	98.50 ab

ตารางที่ 2 (ต่อ)

พันธุ์	ปี 2555	ปี 2556	ปี 2557	ปี 2558
6 พจ.022	29.75 b	31.87 a	43.75 b	70.12 b
7 หวานทำอิฐ	32.50 ab	35.62 a	59.37 ab	87.75 abc
CV %	14.03	16.78	25.08	23.13

หมายเหตุ - ข้อมูลที่ตามหลังด้วยตัวอักษรเหมือนกันไม่แตกต่างกันทางสถิติที่ระดับนัยสำคัญ 95% โดยใช้การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยแบบ DMRT

ด้านความยาวเส้นรอบวงโคนต้น ในปี 2555 พบว่า ความยาวเส้นรอบวงโคนต้นไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับพันธุ์เปรียบเทียบ โดยพันธุ์พจ.044 มีความยาวเส้นรอบวงโคนต้นยาวที่สุด 4.90 เซนติเมตร เปรียบเทียบกับพันธุ์หวานทำอิฐที่มีความยาวเส้นรอบวงโคนต้น 4.13 เซนติเมตร ปี 2556 พบว่า ความยาวเส้นรอบวงโคนต้นไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับพันธุ์เปรียบเทียบ พันธุ์พจ.044 และพจ.01 มีความยาวเส้นรอบวงโคนต้นยาวที่สุด 6.25 และ 6.18 เซนติเมตรตามลำดับ เปรียบเทียบกับพันธุ์หวานทำอิฐ

ที่มีความยาวเส้นรอบวงโคนต้น 5.52 เซนติเมตร ปี 2557 พบว่า ความยาวเส้นรอบวงโคนต้นไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับพันธุ์เปรียบเทียบ โดยพันธุ์พจ.044 มีความยาวเส้นรอบวงโคนต้นยาวที่สุดที่ 9.52 เซนติเมตร เปรียบเทียบกับพันธุ์หวานทำอิฐที่มีความยาวเส้นรอบวงโคนต้น 8.48 เซนติเมตร และในปี 2558 พบว่า ความยาวเส้นรอบวงโคนต้นไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับพันธุ์เปรียบเทียบ โดยพันธุ์พจ.044 มีความยาวเส้นรอบวงโคนต้นยาวที่สุด 10.16 เซนติเมตร เปรียบเทียบกับพันธุ์หวานทำอิฐที่มีความยาวเส้นรอบวงโคนต้น 8.56 เซนติเมตร (ตารางที่ 3)

ตารางที่ 3 การเจริญเติบโตด้านความยาวของเส้นรอบโคนต้น (ซม.) ที่เป็นผลจากเปรียบเทียบพันธุ์มะพร้าวหวานเพื่อการค้า ที่ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรพิจิตร ปี 2555-2558

พันธุ์	ปี 2555	ปี 2556	ปี 2557	ปี 2558
1 พจ.01	4.41 ab	6.18 a	7.78 b	8.72 abc
2 พจ.02	4.31 ab	4.92 b	6.81 b	6.83 c
3 พจ.09	3.85 b	5.75 ab	8.41 ab	9.47 ab
4 พจ.044	4.90 a	6.25 a	9.52 a	10.16 a
5 พจ.041	3.70 b	5.07 b	8.25 ab	8.75 abc
6 พจ.022	4.05 ab	5.10 b	7.36 b	7.18 b
7 หวานทำอิฐ	4.13 ab	5.52ab	8.48 ab	8.56 abc
CV %	12.88	9.93	13.07	17.01

หมายเหตุ - ข้อมูลที่ตามหลังด้วยตัวอักษรเหมือนกันไม่แตกต่างกันทางสถิติที่ระดับนัยสำคัญ 95% โดยใช้การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยแบบ DMRT

ทุกพันธุ์ยังไม่ออกดอกติดผล ดังนั้นจึงมีความจำเป็นต้องทำการทดลองต่อเพื่อจะได้ข้อมูลที่สมบูรณ์เพื่อนำต่อไป

สรุปผลการทดลองและข้อเสนอแนะ

การเปรียบเทียบพันธุ์มะพร้าวหวานเพื่อการค้า ได้ผลการเจริญเติบโตทั้ง 3 ด้าน คือ การเจริญเติบโตด้านความสูงของต้น จะเห็นความแตกต่างกันแต่ละพันธุ์เมื่อเปรียบเทียบกับพันธุ์เปรียบเทียบ (หวานทำอิฐ) พบว่าพันธุ์พจ.044 มีความสูงที่สุด มีเส้นผ่าศูนย์กลางทรงพุ่มกว้างที่สุด และมีความยาวเส้นรอบวงโคนต้นยาวที่สุด ส่วนด้านผลผลิตและคุณภาพยังไม่มีข้อมูลจึงควรทำการทดลองต่อ

การนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์

การเปรียบเทียบพันธุ์มะปรางหวานเพื่อการค้าต่อพัฒนาต่อไปเพื่อจะได้ข้อมูลที่สมบูรณ์ทุกด้าน เป็นพันธุ์
แนะนำของกรมวิชาการเกษตร เกษตรกรปลูกเป็นการค้าต่อไป

เอกสารอ้างอิง

ชวนชม. 2550. มะปราง. แหล่งสืบค้น: [http://www. http://bot.swu.ac.th/upload/article- document /1228385627.pdf](http://www.bot.swu.ac.th/upload/article-document/1228385627.pdf), 1 มีนาคม 2555.

มนตรี แสนสุข. 2551. เทคโนโลยีการเกษตร มะยงชิด ก้าวไกลไปเมืองนอก. แหล่งสืบค้น: [http://www. info.matichon.co.th/techno/techno.php?srctag](http://www.info.matichon.co.th/techno/techno.php?srctag), 16 มีนาคม 2556.

สำนักเศรษฐกิจการเกษตร. 2549. รายงานภาวะเศรษฐกิจการเกษตร ปี 2549. แหล่งสืบค้น: [http://www. oae.go.th](http://www.oae.go.th), 1 มีนาคม 2555.