

รายงานผลงานเรื่องเต็มการทดลองที่สิ้นสุด ปี 2563

1. แผนงานวิจัย : วิจัยและพัฒนาพันธุ์และเทคโนโลยีการผลิตสับปะรด
2. โครงการวิจัย : การปรับปรุงพันธุ์สับปะรดระยะที่ 2
กิจกรรม : การปรับปรุงพันธุ์สับปะรดสำหรับการแปรรูปชุดปี 2549
กิจกรรมย่อย (ถ้ามี) : -
3. ชื่อการทดลอง (ภาษาไทย) : การเปรียบเทียบพันธุ์สับปะรดลูกผสมชุดปี 2549 สำหรับการแปรรูป
ชื่อการทดลอง (ภาษาอังกฤษ) : Preliminary Trail of Pineapple Hybrids 2006 Series for Processing.
4. คณะผู้ดำเนินงาน
หัวหน้าการทดลอง : มัลลิกา นวลแก้ว^{1/}
ผู้ร่วมงาน : มนตรี ปานตุ^{1/} นริรัตน์ ชูช่วย^{1/}
5. บทคัดย่อ

การเปรียบเทียบพันธุ์สับปะรดลูกผสมชุดปี 2549 สำหรับการแปรรูปดำเนินการระหว่าง ตุลาคม 2559 - กันยายน 2563 ที่ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรเพชรบุรี มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบสายต้นคัดเลือกจำนวน 8 สายต้น กับพันธุ์ปัตตาเวีย ได้สายต้นที่มีลักษณะดีเหมาะสมสำหรับเป็นวัตถุดิบสำหรับการแปรรูปจำนวน 2 สายต้น ได้แก่ PBB49015-010 ให้ผลผลิต 7.02 ตัน/ไร่ซึ่งสูงกว่าพันธุ์ปัตตาเวีย และ PB49003-004 ให้ผลผลิต 4.61 ตัน/ไร่เทียบเท่าพันธุ์ปัตตาเวีย สับปะรดทั้ง 2 สายต้นมีการตอบสนองต่อการบังคับออกดอก อัตราส่วนการถ่ายทอน้ำหนักต้นสู่น้ำหนักผลเทียบเท่าพันธุ์ปัตตาเวีย ผลเป็นทรงกระบอก และ Length ratio ดีกว่าพันธุ์ปัตตาเวีย และแกนผลเล็กกว่าพันธุ์ปัตตาเวียซึ่งจะนำเข้าสู่ขั้นตอนการเปรียบเทียบพันธุ์ในแหล่งผลิตสำคัญต่อไป

Preliminary trail of pineapple hybrids 2006 series for processing will be carried out between October 2016–September 2020 at Phetchaburi Agricultural Research and Development Center. The objective to compare 8 clones with commercial varieties of Pattavia. It was found that 2 clones were obtained with good characteristics suitable as a raw material for processing: PBB49015-010 yielded 7.02 tons/rai, which is higher than that of Pattavia and PB49003-004 yield 4.61 tons/rai, equivalent to Pattavia. There was a

^{1/} ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรเพชรบุรี

response to the forced and fruit:plant ratio equivalent to Pattavia, fruit shape was cylindrical, length ratio better than the Pattavia and the diameter of core is smaller than that of Pattavia. These clones will continue to regional yield trial in important production sites.

6. คำนำ

สับปะรดเป็นพืชเศรษฐกิจที่สำคัญของไทยในปี 2562 มีมูลค่าการส่งออกถึง 15,659 ล้านบาท ซึ่งเป็นมูลค่าจากสับปะรดกระป๋อง และน้ำสับปะรดถึง 13,320 ล้านบาท (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2563) ในอุตสาหกรรมการแปรรูปสับปะรดใช้พันธุ์ปัตตาเวียเป็นวัตถุดิบซึ่งมีปัญหาด้านผลผลิตต่ำ การปลูกมาเป็นเวลานานทำให้ลักษณะทรงผลเปลี่ยนแปลงไป เช่นผลมีขนาดเล็กลง ความอ่อนแอต่อโรครวมทั้งการจัดการยากขึ้น Marie และคณะ (2009) ทำการคัดเลือกสับปะรดลูกผสม ‘Smooth cayenne’ × ‘Manzana’ เพื่อบริโภคนสดหรือแปรรูป จำนวน 700 สายพันธุ์ คัดต้นที่มีลักษณะผิดปกติ ออกเหลือ 205 สายต้น จากนั้นคัดเลือกต้นที่แข็งแรง ให้ผลผลิตเร็ว มีความหวานสูง ได้ทั้งหมด 29 สายต้น แล้วจึงเปรียบเทียบกับ ‘Smooth cayenne’ โดยคัดสายต้นที่มีความแข็งแรง ให้ผลผลิตสูง ปริมาณกรดต่ำ ปริมาณวิตามินซีสูง และต้านทานต่อเชื้อ *Penicillium funiculosum* การปรับปรุงพันธุ์ เพื่อให้ได้สับปะรดที่มีลักษณะเหมาะสมสำหรับใช้เป็นวัตถุดิบเพื่อการแปรรูปจึงเป็นแนวทางที่จะสร้างสับปะรดพันธุ์ใหม่เพื่อให้เกษตรกรใช้เป็นทางเลือกในการเพาะปลูกต่อไป จากการคัดเลือกพันธุ์สับปะรดสำหรับการแปรรูประหว่างปี 2549-2554 ที่ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรเพชรบุรีได้สับปะรดผสมกลับจำนวน 4 สายต้น และสับปะรดลูกผสมชุดปี 2549 จำนวน 3 สายต้น การทดลองครั้งนี้จึงมุ่งเปรียบเทียบสับปะรดสายต้นคัดเลือกกับพันธุ์ปัตตาเวียซึ่งเป็นพันธุ์การค้าเพื่อให้ได้สับปะรดที่มีศักยภาพเพื่อใช้เป็นพันธุ์ทางเลือกต่อไป

7. วิธีดำเนินการ

อุปกรณ์

1. สับปะรดสายต้น PBB49008-071, PBB49008-147, PBB49013-005, PBB49015-010, PB49003-004, PB49002-007, PB49002-027 และ ปัตตาเวีย
2. ปุ๋ยเคมีสูตร 46-0-0, 18-46-0, 0-0-60
3. สารป้องกันกำจัดเชื้อรา (ฟอสอีทิล-อะลูมิเนียม) สารป้องกันกำจัดเพลี้ยแป้ง (ไทอะมีโทแซม) และเอทธิฟอน

4. สารเคมีสำหรับการวิเคราะห์ห้องค์ประกอบทางเคมี
5. อุปกรณ์บันทึกข้อมูลซั่ง ตวง วัด ได้แก่ ไม้บรรทัด เวอร์เนียคาลิปเปอร์ เครื่องซั่ง
6. เครื่องวัดความหวาน (Refractometer)
7. เครื่องวัดเนื้อสัมผัส (Texture Analyzer) รุ่น TA.XTPlus Texture Analyzer
8. เครื่องวัดสีระบบ Spectrophotometer รุ่น MiniScan EZ (LAV) ยี่ห้อ Henter Lab

วิธีการ

วางแผนการทดลองแบบสุ่มในบล็อกสมบูรณ์ (Randomized complete block; RCB) 8 กรรมวิธี 4 ซ้ำ กรรมวิธีได้แก่สับปะรดสายต้น PBB49008-071, PBB49008-147, PBB49013-005, PBB49015-010, PB49003-004, PB49002-007, PB49002-027 และ ปีตดาเวีย ปลูกระบบแถวคู่ระยะปลูก 25 × 50 × 100 ซม. จำนวน 144 ต้น/แปลงย่อย แปลงย่อยขนาด 4 × 6 ม. การดูแลรักษาปฏิบัติตามระบบเกษตรดีที่เหมาะสมสำหรับสับปะรด ให้อุ้ตามคำแนะนำการใช้ปุ้ตามค่าวิเคราะห์สำหรับสับปะรด บันทึกการเจริญเติบโตที่อายุ 4 และ 8 เดือน เมื่อต้นมีน้ำหนักต้นประมาณ 2.5 กิโลกรัม หรืออายุ 10 – 12 เดือนบังคับให้ออกดอกด้วยเอทธิพอน และเก็บเกี่ยวเมื่อสับปะรดมีความสุก 25% บันทึกองค์ประกอบและคุณภาพผลผลิต ได้แก่ น้ำหนักรวม น้ำหนักผล ความกว้างผล ความยาวผล Canning ratio ความกว้างแกน ความหนาเปลือก ความลึกตา ความแน่นเนื้อ สีเนื้อ ความหวาน และปริมาณกรด เวลาและสถานที่

ดำเนินการระหว่าง 1 ตุลาคม 2558-30 กันยายน 2563 ที่ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรเพชรบุรี

8. ผลการทดลองและวิจารณ์

การเปรียบเทียบพันธุ์สับปะรดลูกผสมชุดปี 2549 สำหรับการแปรรูปใช้ต้นพันธุ์จากการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อที่อนุบาลจนกระทั่งต้นมีน้ำหนักประมาณ 500 โดยก่อนปลูกได้เก็บตัวอย่างดินวิเคราะห์หาปริมาณธาตุอาหารเพื่อให้อุ้ตามอัตราแนะนำตามค่าวิเคราะห์ดิน จากผลการวิเคราะห์ดิน (ตาราง 1) พบว่าดินมีสภาพเป็นกรดเล็กน้อย ไม่เค็ม มีปริมาณอินทรีย์วัตถุในระดับต่ำมาก ปริมาณฟอสฟอรัสที่เป็นประโยชน์ในระดับปานกลาง และปริมาณโพแทสเซียมในระดับต่ำ จากผลการวิเคราะห์ดินที่มีปริมาณอินทรีย์วัตถุในระดับต่ำมากหลังปลูกจึงได้ใส่ปุ้หมักเติมอากาศโดยโรยบริเวณระหว่างแถวปลูก ส่วนปริมาณธาตุอาหาร

ในดินมาคำนวณการให้ปุ๋ยใช้ปุ๋ยสูตร 46-0-0, 0-52-34 และ 0-0-60 อัตรา 37, 149 และ 113 กก./ไร่/ปี ตามลำดับ โดยแบ่งใส่ 2 ครั้งหลังปลูก 3 และ 6 เดือน

ตาราง 1 ผลการวิเคราะห์คุณสมบัติ และปริมาณไนโตรเจน ฟอสฟอรัส และโพแทสเซียมในดิน

pH	pH ของ LR	EC ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	OM (%)	Total N (%)	P (ppm)	K (ppm)
6.42	-	10.08	0.63	0.03	19.43	84.10

หลังปลูก 4 เดือนบันทึกการเจริญเติบโตสัปดาห์ต่าง ๆ เปรียบเทียบกับพันธุ์ปตดาเวียซึ่งเป็นพันธุ์เปรียบเทียบ พบว่าสายต้น PBB49015-010 มีความสูงต้น ความกว้างต้น และความยาวใบมากกว่าพันธุ์ปตดาเวียอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ส่วนด้านความกว้างใบสายต้น PB49002-027 มีความกว้างใบเฉลี่ยสูงกว่าพันธุ์ปตดาเวียอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ส่วนสายต้นอื่นๆ การเจริญเติบโตไม่แตกต่างกับพันธุ์ปตดาเวียอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ตาราง 2) เมื่อสัปดาห์อายุ 8 เดือนหลังปลูก พบว่าสายต้น PBB49013-005 มีความกว้างใบเฉลี่ยต่ำสุด 2.8 ซม. แตกต่างกับพันธุ์ปตดาเวียอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ส่วนการเจริญเติบโตด้านความสูงต้น ความกว้างต้น และความยาวใบแต่ละสายต้นไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ (ตาราง 2)

เมื่อต้นสัปดาห์อายุ 12 เดือนหลังปลูก (ภาพ 1) บันทึกน้ำหนักต้นก่อนการบังคับออกดอก พบว่าน้ำหนักต้นเฉลี่ย 1.80-2.2 กก ซึ่งแต่ละสายต้นไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ตาราง 3) จากนั้นจึงบังคับให้สัปดาห์ออกดอกด้วยเอทธิพอนความเข้มข้น 200 ppm และบันทึกการตอบสนองการออกดอก 45 วันหลังการบังคับออกดอก พบว่าสายต้นที่มีตอบสนองการออกดอกในระดับกว่า 50% จำนวน 3 สายต้นได้แก่ PBB49008-071, PBB49008-147 และ PBB49013-005 โดยมีค่าเฉลี่ย 20.0, 6.0 และ 25.7% ตามลำดับ ส่วนสายต้นอื่นๆ มีการออกดอกมากกว่า 50% และการออกดอกไม่แตกต่างทางสถิติกับพันธุ์ปตดาเวีย (ตาราง 3) หลังจากนั้น 4.5-5 เดือนหลังบังคับการออกดอกสัปดาห์เริ่มสุก โดยสายต้นลูกผสมจะสุกก่อนพันธุ์ปตดาเวีย และเก็บเกี่ยวผลผลิตที่ระดับความสุก 50% เพื่อวิเคราะห์ผลผลิต และองค์ประกอบผลผลิต คุณภาพผลผลิตด้านกายภาพ และเคมี สายต้น PBB49008-147 ที่มีการตอบสนองการออกดอกเพียง 6% ไม่สามารถเก็บเกี่ยวผลผลิตได้ การคำนวณอัตราการถ่ายทอดน้ำหนักต้นสู่น้ำหนักผล (Fruit : Plant ratio) และผลผลิตเฉลี่ยสายต้นลูกผสมกับพันธุ์ปตดาเวียไม่แตกต่างกันทางสถิติโดยมีค่าเฉลี่ย 0.23-0.44, 3.77-7.02 ตัน/ไร่ ตามลำดับ (ตาราง 4)

ตาราง 2 การเจริญเติบโตสัปดาห์ประดสายต้นต่างๆ เปรียบเทียบกับพันธุ์ปัตตาเวียหลังปลูก 4 และ 8 เดือน
ที่ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรเพชรบุรี ปี 2561

สายต้น	4 เดือน				8 เดือน			
	ต้น (ซม.)		ใบ (ซม.)		ต้น (ซม.)		ใบ (ซม.)	
	ความสูง	ความกว้าง	ความกว้าง	ความยาว	ความสูง	ความกว้าง	ความกว้าง	ความยาว
PBB49008-071	31.0	41.7	2.8	27.9	42.6	50.5	3.5	38.1
PBB49008-147	33.9	44.5	2.6	29.7	42.6	48.6	3.1	35.9
PBB49013-005	30.0	46.3	2.7	27.1	39.0	45.5	2.8	32.2
PBB49015-010	44.1	60.8	3.5	39.9	52.5	54.5	3.7	45.4
PB49003-004	40.2	57.6	3.1	35.6	51.9	54.6	3.2	45.3
PB49002-007	39.0	53.8	3.3	35.4	51.7	51.0	3.4	45.9
PB49002-027	39.2	55.3	3.7	33.9	53.7	56.1	3.3	44.4
ปัตตาเวีย	33.7	48.2	3.0	30.4	43.6	51.0	3.5	39.6
C.V. (%)	10.1	11.6	9.7	10.8	14.5	11.0	9.8	14.6
LSD _{0.05}	6.5	10.4	0.5	6.2	12.0	9.9	0.6	10.5

ตาราง 3 น้ำหนักต้นก่อนการบังคับออกดอก การตอบสนองต่อการบังคับออกดอก Fruit : Plant ratio และผลผลิตสัปดาห์ประดสายต้นต่างๆ ที่ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรเพชรบุรี ปี 2562

สายต้น	น้ำหนักต้นก่อน	การตอบสนองต่อ	Fruit : Plant ratio	ผลผลิต (ตัน/ไร่)
	การบังคับออกดอก (กก.)	การบังคับออกดอก (%)		
PBB49008-071	1.97	20.0	0.28	4.27
PBB49008-147	1.80	6.0	-	-
PBB49013-005	2.20	25.7	0.23	3.77
PBB49015-010	2.00	51.3	0.33	4.61
PB49003-004	2.17	61.7	0.44	7.02
PB49002-007	1.83	74.7	0.35	4.71
PB49002-027	2.17	67.3	0.30	4.76

PBB49008-071	0.56	0.39	47	8.6	9.7	0.98	0.90
PBB49013-005	0.49	0.39	56	9.9	9.1	0.97	1.08
PBB49015-010	0.63	0.44	79	11.9	9.1	0.96	1.31
PB49003-004	0.92	0.73	101	13.8	10.8	0.96	1.28
PB49002-007	0.62	0.50	54	9.7	11.2	0.97	0.88
PB49002-027	0.62	0.45	62	9.3	10.3	0.97	0.90
ปัตตาเวีย	0.73	0.56	70	11.0	9.6	1.03	1.14
C.V. (%)	13.4	16.1	11.8	6.7	7.5	1.5	6.1
LSD _{0.05}	0.15	0.14	14	1.3	1.3	0.3	0.12

เมื่อวิเคราะห์ลักษณะจุก น้ำหนักจุกสายต้นลูกผสมและพันธุ์ปัตตาเวียไม่แตกต่างกันทางสถิติ แต่ความยาวจุกสายต้น PBB49013-005 มีจุกสั้นกว่าพันธุ์ปัตตาเวีย และสายต้น PBB49015-010 มีความยาวมากกว่าพันธุ์ปัตตาเวีย ส่วนขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางจุกมีเพียงสายต้น PB49003-004 มีค่าเฉลี่ยมากกว่าพันธุ์ปัตตาเวีย ส่วนสายต้นอื่นๆ ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ตาราง 5) ส่วนก้านผลมีความสัมพันธ์กับการจัดการแปลงก้านผลที่ยาวทำให้ต้องมีการคลุมผลเพื่อป้องกันแดดเผา ดังนั้นความยาวก้านผลจึงควรมีความยาวไม่เกินความยาวก้านผลพันธุ์ปัตตาเวีย จากการเปรียบเทียบพันธุ์ พบว่าสายต้น PBB49013-005 และ PB49002-027 มีก้านสั้นกว่าพันธุ์ปัตตาเวียแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ น้ำหนักก้านลูกผสมทุกสายต้นมีค่าเฉลี่ยต่ำกว่าพันธุ์ปัตตาเวีย ส่วนขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางก้าน พบว่า 4 สายต้นมีขนาดเล็กกว่าพันธุ์ปัตตาเวีย และ 2 สายต้นไม่แตกต่างกับพันธุ์ปัตตาเวียอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ตาราง 5) ซึ่งหากก้านมีขนาดเล็กจะทำให้รับน้ำหนักผลได้ไม่ีอาจทำให้ก้านหักได้ โดยขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางก้านไม่ควรมากกว่าพันธุ์ปัตตาเวียเช่นกัน ส่วนสีเปลือกที่ระดับความสุก 50% สายต้น PBB49008-071, PBB49015-010, PB49002-007 และ PB49002-027 เปลือกสีเขียว-เหลืองปนส้ม สายต้น PB49003-004 เปลือกสีเขียว-เขียวเหลือง และสายต้น PBB49013-005 เปลือกสีเขียว-เหลือง (ภาพ 2) เมื่อวัดสีเปลือกตามแผ่นเทียบสีให้ค่าสีดังแสดงในตาราง 5

ตาราง 5 น้ำหนักจุก ขนาดจุก น้ำหนักก้าน ขนาดก้าน และสีเปลือกสายต้นต่างๆ ที่ศูนย์วิจัยและ

พัฒนาการเกษตรเพชรบุรี ปี 2562

สายต้น	จุก	ก้านผล	สีเปลือก
--------	-----	--------	----------

	น้ำหนัก (กก.)	ขนาด (ซม.)		น้ำหนัก (กก.)	ขนาด (ซม.)		
		ยาว	เส้นผ่าน		ยาว	เส้นผ่าน	
			ศูนย์กลาง			ศูนย์กลาง	
PBB49008-071	100	10.4	8.7	47	15.8	1.87	GG138A-YOG14C
PBB49013-005	66	8.5	8.1	31	11.7	1.82	GG138A-YG152C
PBB49015-010	128	16.8	8.0	63	23.3	1.82	GG138A-YOG148A
PB49003-004	139	12.1	12.1	51	14.8	2.18	GG137A-YGG147B
PB49002-007	77	9.6	9.2	34	14.3	1.74	GG137A-YOG17C
PB49002-027	136	12.7	10.9	41	10.9	2.09	GG138A-YOG16A
ปีตตาเวีย	101	11.8	9.5	74	16.3	2.28	YGG147A
C.V. (%)	24.1	10.9	9.6	9.4	9.9	5.3	
LSD _{0.05}	46	2.3	1.6	8	2.7	0.19	

ตาราง 6 เส้นผ่านศูนย์กลางแกน ความหนาเปลือก ความลึกตา และสีเนื้อสายต้นต่างๆ ที่ศูนย์วิจัยและ
พัฒนาการเกษตรเพชรบุรี ปี 2562

สายต้น	เส้นผ่าน ศูนย์กลางแกน (ซม.)	ความหนา เปลือก (ซม.)	ความลึกตา (ซม.)	ความแน่น เนื้อ (นิวตัน/มม.)	สีเนื้อ
PBB49008-071	2.11	0.35	0.76	1.78	YG4D- YOG14D
PBB49013-005	1.94	0.34	0.83	2.04	YG8D-YOG17C
PBB49015-010	1.36	0.29	0.74	1.71	YG4D-YG12B
PB49003-004	1.73	0.38	1.03	1.47	YG4D-YOG15B
PB49002-007	1.85	0.34	0.90	1.23	YG4D-YOG16D
PB49002-027	2.16	0.35	0.83	1.63	YG8C-YOG16D
ปีตตาเวีย	2.02	0.32	0.69	1.58	YG11A-YG11D
C.V. (%)	8.0	8.4	7.3	12.1	
LSD _{0.05}	0.21	0.05	0.11	0.35	

เส้นผ่านศูนย์กลางแกน ความหนาเปลือก ความลึกตา และความแน่นเนื้อมีความสัมพันธ์กับคุณภาพวัตถุดิบสำหรับแปรรูป โดยเส้นผ่านศูนย์กลางแกน ความหนาเปลือก และความลึกตาสัมพันธ์กับอัตราแลกเปลี่ยนแกนเล็ก เปลือกบาง และตาตั้งส่งผลให้เนื้อสำหรับบรรจุกระป๋องมีปริมาณเพิ่มขึ้นและส่วนเหลือทิ้งลดลง แต่หากเปลือกบางจะมีผลต่อการขนส่งซึ่งจะทำให้ผลผลิตเสียหายได้ ส่วนความแน่นเนื้อสับประดแปรรูปต้องไม่ต่ำกว่าความแน่นเนื้อพันธุ์ปัตตาเวียซึ่งเป็นพันธุ์เปรียบเทียบ เมื่อวิเคราะห์ทางสถิติพบว่าเส้นผ่านศูนย์กลางแกนสายต้น PBB49015-010 และ PB49003-004 มีขนาดเล็กกว่าพันธุ์ปัตตาเวียอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ส่วนความหนาเปลือกมีเพียงสายต้น PB49003-004 ที่ความหนาเปลือกเฉลี่ย 0.38 ซม. ซึ่งมากกว่าพันธุ์ปัตตาเวียอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ส่วนความลึกตาพบว่าสายต้นลูกผสม 4 สายต้นมีค่าเฉลี่ยมากกว่าพันธุ์ปัตตาเวีย ได้แก่ PBB49013-005, PB49003-004, PB49002-007 และ PB49002-027 โดยมีความลึกตาเฉลี่ย 0.83-1.03 ซม. ความแน่นเนื้อทุกสายต้นมีค่าเฉลี่ยไม่แตกต่างกับพันธุ์ปัตตาเวียอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ มีเพียงสายต้น PBB49013-005 ที่ความแน่นเนื้อสูงกว่าพันธุ์ปัตตาเวีย (ตาราง 6) ส่วนเนื้อที่ระดับความสุก 25% มีสีเหลือง-เหลืองปนส้ม (ภาพ 2) เมื่อวัดสีเนื้อตามแผ่นเทียบสีให้ค่าสีดังแสดงในตาราง 6



PBB49008-071



PBB49013-005



PBB49015-010



PB49003-004



PB49002-007



PB49002-027



ปัตตาเวีย

ภาพ 2 ลักษณะผล และเนื้อสับประรดสายต้นต่างๆ และพันธุ์ปัตตาเวียที่ระดับความสุก 25%

ตาราง 7 ความหวาน ปริมาณกรด ความเป็นกรด-ด่าง และความแน่นเนื้อของสับประรดสายต้นต่างๆ ที่ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรเพชรบุรี ปี 2562

สายต้น	ความหวาน (°บริกซ์)	ปริมาณกรด (%)	ความเป็นกรด-ด่าง
PBB49008-071	18.0	0.72	3.64
PBB49013-005	15.3	0.66	3.78
PBB49015-010	13.0	0.72	3.66
PB49003-004	16.3	0.65	3.82
PB49002-007	16.1	0.65	3.73
PB49002-027	17.6	0.61	4.07
ปัตตาเวีย	15.1	0.35	3.54
C.V. (%)	7.3	9.8	1.7
LSD _{0.05}	2.1	0.11	0.11

คุณภาพผลผลิตด้านเคมี สายต้น PBB49008-071 และ PB49002-027 มีความหวานเฉลี่ย 18.0 และ 17.6 องศาบริกซ์ตามลำดับ ซึ่งมากกว่าพันธุ์ปัตตาเวีย ส่วนสายต้นอื่นๆ ไม่มีความแตกต่างกับพันธุ์ปัตตาเวียอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ส่วนปริมาณกรดทุกสายต้นมีค่าเฉลี่ยสูงกว่าพันธุ์ปัตตาเวีย ส่วนความเป็นกรด-ด่างของน้ำสับประรด พบว่าสายต้น PBB49008-071 ไม่แตกต่างทางสถิติกับพันธุ์ปัตตาเวีย ส่วนสายต้นอื่นๆ มีค่าความเป็นกรดต่ำกว่าพันธุ์ปัตตาเวีย (ตาราง 7)

9. สรุปผลการทดลองและข้อเสนอแนะ

จากการวิเคราะห์องค์ประกอบผลผลิต คุณภาพด้านกายภาพ และด้านเคมีโดยรวมสามารถคัดเลือกสายต้นที่มีลักษณะดีเด่นหรือเทียบเท่ากับพันธุ์เปรียบเทียบได้ 2 สายต้น ได้แก่ PBB49015-010 และ PB49003-004 ซึ่งมีลักษณะดีเด่นดังนี้

- การตอบสนองการออกดอกมากกว่า 50%, Fruit : Plant ratio และความแน่นเนื้อเทียบเท่ากับพันธุ์เปรียบเทียบ

- มีผลเป็นทรงกระบอก (canning ratio 0.96) และค่า Length ratio ดีกว่าพันธุ์เปรียบเทียบ

- แขนผลเล็กกว่าพันธุ์เปรียบเทียบ

- สายต้น PB49003-004 ให้ผลผลิต และน้ำหนักผลสูงกว่าพันธุ์เปรียบเทียบ

- สายต้น PBB49015-010 ให้ผลผลิต และน้ำหนักผลเทียบเท่ากับพันธุ์เปรียบเทียบ

โดยสายต้นที่คัดเลือกได้จะนำเข้าสู่ขั้นตอนการเปรียบเทียบพันธุ์ในแหล่งผลิตต่อไป

10. การนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์

สายต้นสับปะรดที่คัดเลือกได้นำไปพัฒนาต่อในขั้นตอนการเปรียบเทียบพันธุ์ในแหล่งผลิตสำคัญต่อไป

11. คำขอขอบคุณ (ถ้ามี) -

12. เอกสารอ้างอิง

สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร. 2563. สถิติการค้าสินค้าเกษตรไทยกับต่างประเทศ ปี 2562. 175 น.

Marie, F., G. Coppend'Eeckenbrugge and B. Bernasconi. 2009. Pineapple Breeding at

CIRAD. I. Evaluation and Selection of 'Smooth cayenne' × 'Manzana' Hybrids.

Retrieved August 31, 2009 from

http://www.actahort.org/member/showpdf?booknrnr=529_17

13. ภาคผนวก -