

รายงานผลงานเรื่องเต็มการทดลองที่สิ้นสุด ปี 2563

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

การเปรียบเทียบสายต้นสับปะรดกลุ่ม Smooth cayenne ชุดปี 2549 สำหรับการแปรรูป ดำเนินการระหว่างตุลาคม 2559 - กันยายน 2563 ที่ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรเพชรบุรี มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบสายต้นคัดเลือกจำนวน 11 สายต้น กับพันธุ์ปัตตาเวีย ได้สายต้นที่มีลักษณะดีเหมาะสมสำหรับเป็นวัตถุดิบสำหรับการแปรรูปจำนวน 2 สายต้น ได้แก่ PBC5405325 และ PBC5401639 ที่มีอัตราส่วนการถ่ายทอน้ำหนักต้นสู่น้ำหนักผลสูงกว่าพันธุ์ปัตตาเวีย การตอบสนองต่อการบังคับออกดอกสูงกว่า 80% ผลผลิตเฉลี่ยมากกว่า 6.5 ตัน/ไร่ น้ำหนักผลมากกว่า 1 กก. ผลเป็นทรงกระบอก และตาตั้งซึ่งจะนำเข้าสู่ขั้นตอนการเปรียบเทียบพันธุ์ในแหล่งผลิตสำคัญต่อไป

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 11 clones with commercial varieties of Pattavia. It was found that 2 clones were obtained with good characteristics suitable as a raw material for processing: PBC5405325 and PBC5401639. It had a higher fruit: plant ratio than that of Pattavia. The response to forced was greater than 80%. Average yield was more than 6.5 tons/rai, fruit weight greater than 1 kg, fruit shape were cylindrical and

^{1/} ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรเพชรบุรี

shallow eyes. 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 การคัดเลือกสายต้นจากพันธุ์ปัตตาเวียที่ลักษณะตรงตามพันธุ์ในแหล่งผลิตเพื่อให้ได้สับปะรดที่มีผลเป็นทรงระบอก มีอัตราการถ่ายท่อน้ำหนักต้นเป็นน้ำหนักผลสูง จากคัดเลือกสายต้นพันธุ์ปัตตาเวียจากจังหวัดประจวบคีรีขันธ์ เพชรบุรี ระยอง ชลบุรี และสงขลามาปลูกรวบรวมที่ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรเพชรบุรี จากนั้นคัดเลือกในระหว่างปี 2549-2553 จาก 5,000 สายต้นได้ 11 สายต้น การทดลองครั้งนี้จึงมุ่งเปรียบเทียบสายต้นคัดเลือกกับพันธุ์ปัตตาเวียเพื่อให้ได้สายต้นที่มีลักษณะดีกว่าพันธุ์ปัตตาเวียต่อไป

7. วิธีดำเนินการ

:

อุปกรณ์

1. สับปะรดสายต้น PBC5405220, PBC5405252, PBC5405310, PBC5405325, PBC5405334, PBC5405544, PBC5405705, PBC5401069, PBC5401113, PBC5401161, PBC5401639, และปัตตาเวีย
2. ปุ๋ยเคมีสูตร 46-0-0, 18-46-0, 0-0-60
3. สารป้องกันกำจัดเชื้อรา (ฟอสฟิธิล-อะลูมิเนียม) สารป้องกันกำจัดเพลี้ยแป้ง (ไทอะมีโทแซม) และเอทธิฟอน
4. สารเคมีสำหรับการวิเคราะห์หองค์ประกอบทางเคมี
5. อุปกรณ์บันทึกข้อมูลชั่ง ตวง วัด ได้แก่ ไม้บรรทัด เวอร์เนียคาลิเปอร์ เครื่องชั่ง
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) 12 กรรมวิธี 3 ซ้ำ กรรมวิธีได้แก่สายต้น PBC5405220, PBC5405252, PBC5405310, PBC5405325, PBC5405334, PBC5405544, PBC5405705, PBC5401069, PBC5401113, PBC5401161, PBC5401639 และปัตตาเวีย แปลงย่อยขนาด 4 × 6 ม. ปลูกระบบแถวคู่ระยะปลูก 25 × 50 × 100 ซม. 144 ต้น/แปลงย่อย การดูแลรักษาปฏิบัติตามระบบเกษตรดีที่เหมาะสมสำหรับสับปะรด ให้อุบัติตามคำแนะนำการใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์สำหรับสับปะรด บันทึกการเจริญเติบโตที่อายุ 4 และ 8 เดือน เมื่อต้นมีอายุ 10-12 เดือนบังคับให้ออกดอกด้วยเอทธิพอน และเก็บเกี่ยวเมื่อสับปะรดมีความสุก 50% บันทึกผลผลิต องค์ประกอบและคุณภาพผลผลิต เช่น น้ำหนักรวม น้ำหนักผล ความกว้างผล ความยาวผล Canning ratio ความกว้างแกน ความหนาเปลือก ความลึกตา ความแน่นเนื้อ สีเนื้อ ความหวาน และปริมาณกรด

เวลาและสถานที่

ดำเนินการระหว่าง 1 ตุลาคม 2558-30 กันยายน 2563 ที่ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรเพชรบุรี

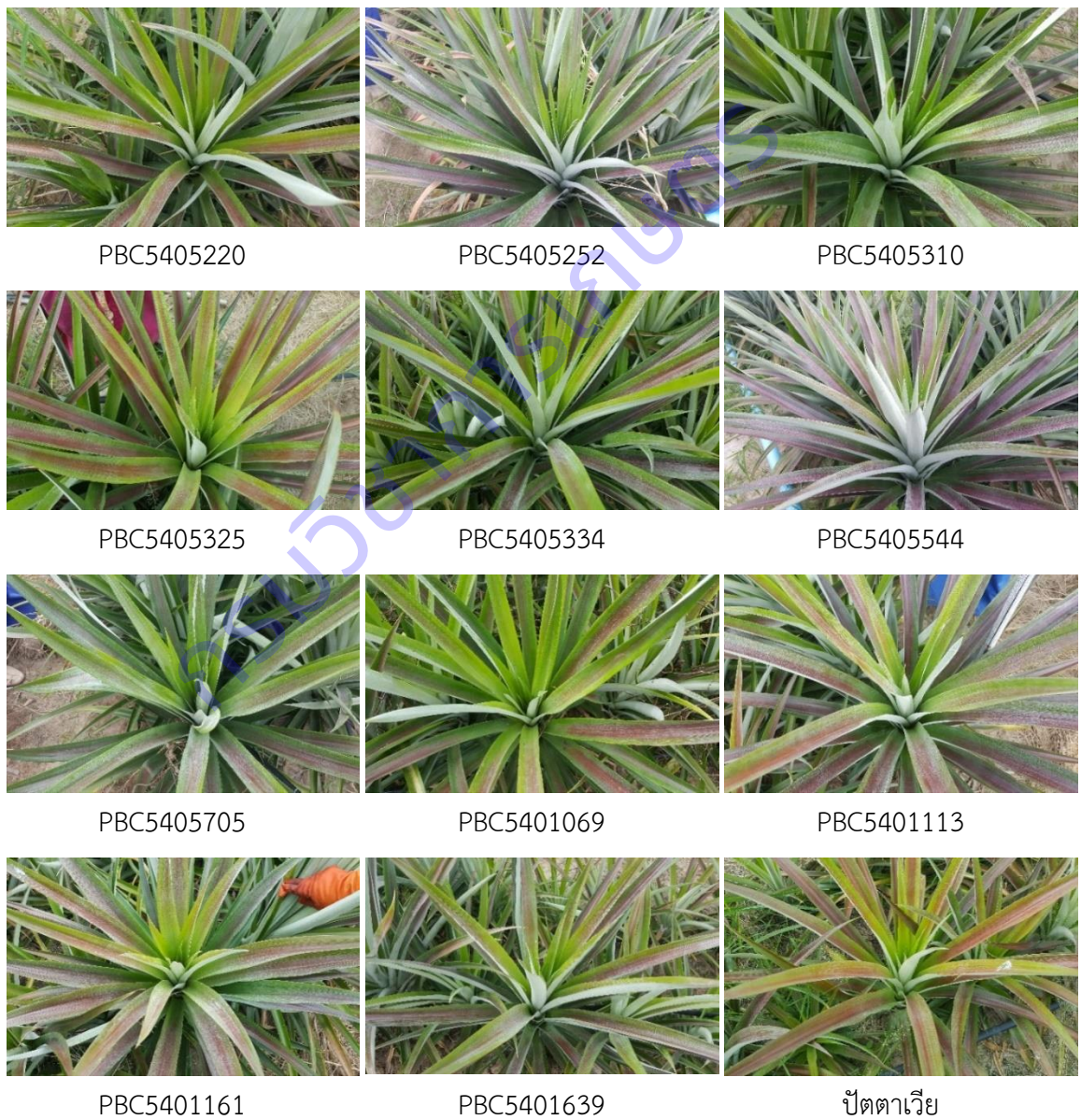
8. ผลการทดลองและวิจารณ์

การเปรียบเทียบสายต้นสับปะรดกลุ่ม Smooth cayenne ชุดปี 2549 สำหรับการแปรรูปใช้ต้นพันธุ์จากการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อที่อนุบาลจนกระทั่งต้นมีน้ำหนักประมาณ 500 โดยก่อนปลูกได้เก็บตัวอย่างดินวิเคราะห์หาปริมาณธาตุอาหารเพื่อให้ปุ๋ยตามอัตราแนะนำตามค่าวิเคราะห์ดิน จากผลการวิเคราะห์ดิน (ตาราง 1) พบว่าดินมีสภาพเป็นกรดปานกลาง ไม่เค็ม มีปริมาณอินทรีย์วัตถุในระดับต่ำมาก ปริมาณฟอสฟอรัสที่เป็นประโยชน์ในระดับปานกลาง และปริมาณโพแทสเซียมในระดับต่ำ จากผลการวิเคราะห์ดินที่มีปริมาณอินทรีย์วัตถุในระดับต่ำมากหลังปลูกจึงได้ใส่ปุ๋ยหมักเติมอากาศโดยโรยบริเวณระหว่างแถวปลูก ส่วนปริมาณธาตุอาหารในดินนำมาคำนวณการให้ปุ๋ยใช้ปุ๋ยสูตร 46-0-0, 0-52-34 และ 0-0-60 อัตรา 37, 149 และ 113 กก./ไร่/ปีตามลำดับ โดยแบ่งใส่ 2 ครั้งหลังปลูก 3 และ 6 เดือน

ตาราง 1 ผลการวิเคราะห์คุณสมบัติ และปริมาณไนโตรเจน ฟอสฟอรัส และโพแทสเซียมในดิน

	EC	อินทรีย์วัตถุ	ไนโตรเจน	ฟอสฟอรัส	โพแทสเซียม
pH	($\mu\text{S/cm}$)	(%)	(%)	(ppm)	(ppm)
5.98	32.70	0.36	0.02	19.02	90.96

เมื่อสับประรดอายุ 4 เดือนหลังปลูก พบว่าสายต้นสับประรดมีการเจริญเติบโตทั้งด้านความสูง ความกว้างต้น ความกว้าง และความยาวใบทุกสายต้นมีค่าเฉลี่ยต่ำกว่าพันธุ์ปัตตาเวียแต่ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เมื่อสับประรดอายุ 8 เดือนสายต้นสับประรดมีการเจริญเติบโตไม่แตกต่างทางสถิติ กับพันธุ์ปัตตาเวียอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ทั้งความสูง ความกว้างต้น ความกว้าง และความยาวใบ (ตาราง 2) เมื่อต้นอายุ 12 เดือนหลังปลูก (ภาพ 1) บันทึกน้ำหนักต้นก่อนการบังคับออกดอก พบว่าสายต้น PBC5401161 มีน้ำหนักต้นเฉลี่ยต่ำสุด 2.2 กก. และสายต้น PBC5401113 น้ำหนักต้นเฉลี่ยสูงสุด 3.6 กก. แต่ไม่แตกต่างทางสถิติกับพันธุ์ปัตตาเวียอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ



ภาพ 1 ลักษณะต้นสับประรดสายต้นต่างๆ และพันธุ์ปัตตาเวียก่อนการบังคับออกดอก

เมื่อบังคับการออกดอกด้วยเอทธิphonความเข้มข้น 200 ppm 2 ครั้งห่างกัน 5 วัน หลังจากนั้น 2 เดือนบันทึกการตอบสนองต่อการบังคับการออกดอก พบว่าพันธุ์ปัตตาเวียตอบสนองต่อการออกดอกต่ำสุด 62.7% ส่วนสายต้นอื่นๆ มีการตอบสนองต่อการออกดอกมากกว่า 70% โดยสายต้น PBC5405252 และ PBC5401639 มีการตอบสนองต่อการออกดอกสูงสุด 84.7 และ 85.0% ตามลำดับ (ตาราง 3) การตอบสนองต่อการบังคับดอกมีผลต่อผลผลิต และการจัดการในแปลงหลังจากการบังคับการออกดอกประมาณ 5 เดือนจึงเก็บเกี่ยวผลผลิตที่ระยะความสุก 50% บันทึกน้ำหนักผลเพื่อนำมาคำนวณ อัตราการถ่ายทอดน้ำหนักต้นสู่น้ำหนักผล (Fruit : Plant ratio) พบว่ามีสัประรด 4 สายต้น ได้แก่ PBC5405325, PBC5405705, PBC5401161 และ PBC5401639 มี Fruit : Plant ratio 0.52, 0.53, 0.60 และ 0.54 ตามลำดับซึ่งแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับพันธุ์ปัตตาเวีย ส่วนผลผลิตสัประรดแต่ละสายต้นมีผลผลิตเฉลี่ย 5.97-8.56 ตัน/ไร่ เมื่อวิเคราะห์สถิติพบว่าไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับพันธุ์ปัตตาเวียที่มีผลผลิตเฉลี่ย 6.39 ตัน/ไร่ (ตาราง 3)

ตาราง 2 การเจริญเติบโตสัประรดสายต้นต่างๆ เปรียบเทียบกับพันธุ์ปัตตาเวียหลังปลูก 4 และ 8 เดือน

ที่ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรเพชรบุรี ปี 2562

สายต้น	อายุ 4 เดือน				อายุ 8 เดือน			
	ต้น (ซม.)		ใบ (ซม.)		ต้น (ซม.)		ใบ (ซม.)	
	ความสูง	ความกว้าง	ความกว้าง	ความยาว	ความสูง	ความกว้าง	ความกว้าง	ความยาว
PBC5405220	51.5	67.2	3.0	48.4	65.5	73.1	4.3	59.0
PBC5405252	61.3	76.9	3.4	56.0	65.2	68.0	3.9	58.6
PBC5405310	50.1	67.2	3.1	46.8	68.5	73.5	4.2	61.4
PBC5405325	50.6	67.0	3.0	47.6	66.4	74.1	4.2	60.7
PBC5405334	54.4	72.9	2.9	50.8	66.7	73.5	4.0	59.3
PBC5405544	56.0	74.6	3.1	50.3	68.2	74.9	4.4	60.7
PBC5405705	53.0	68.0	3.2	49.0	70.0	74.2	4.2	63.5
PBC5401069	54.7	73.3	3.1	50.4	72.6	76.8	4.4	65.7
PBC5401113	52.8	69.8	3.2	48.9	71.8	74.6	4.4	64.8
PBC5401161	46.8	56.1	2.7	44.4	64.8	75.7	3.9	57.0
PBC5401639	52.0	67.9	3.1	48.2	67.4	69.5	4.2	60.2

ปัตตาเวีย	62.8	71.1	3.0	57.0	71.0	74.5	4.0	62.5
C.V. (%)	10.7	14.7	11.3	12.3	8.2	6.7	9.1	8.2
LSD _{0.05}	9.8	17.1	0.6	10.4	9.4	8.4	0.6	8.5

การวิเคราะห์องค์ประกอบผลผลิตน้ำหนักรวมสายต้น PBC5405252 มีน้ำหนักเฉลี่ยต่ำสุด 1.23 กก. สายต้น PBC5405705 มีน้ำหนักเฉลี่ยสูงสุด 1.60 กก. แต่เมื่อเปรียบเทียบกับพันธุ์ปัตตาเวีย พบว่าไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ส่วนน้ำหนักผลเป็นไปในทำนองเดียวกับน้ำหนักผลรวม (ตาราง 4) จำนวนตาของสายต้นคัดเลือกและพันธุ์ปัตตาเวียไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติโดยมีจำนวนตาเฉลี่ย 80-101 ตา/ผล ส่วนขนาดผลทั้งความยาว และเส้นผ่านศูนย์กลางผลสายต้นคัดเลือกและพันธุ์ปัตตาเวียไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยความยาวผลเฉลี่ย 13.9-16.0 ซม. และเส้นผ่านศูนย์กลางผลเฉลี่ย 11.5-12.7 ซม. ลักษณะผลเป็นทรงกระบอกเป็นลักษณะสำคัญต่อสับปรดแปรรูปซึ่ง canning ratio เป็นค่าที่บ่งบอกลักษณะทรงกระบอกของผลโดยต้องมีค่า 0.90-1.00 สับปรดสายต้นคัดเลือกมีค่าเฉลี่ย 0.92-0.96 ผลเป็นทรงกระบอกเช่นเดียวกับพันธุ์ปัตตาเวียที่มีค่า canning ratio 0.94 ส่วนค่า length ratio เป็นอัตราส่วนระหว่างความยาวผลและเส้นผ่านศูนย์กลางผลโดยมาตรฐานสับปรดเพื่อการแปรรูปต้องมีความยาวมากกว่าขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางสับปรดสายต้นคัดเลือกมีค่า length ratio 1.14-1.32 แต่ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับพันธุ์ปัตตาเวีย (ตาราง 4)

ตาราง 3 น้ำหนักต้นก่อนการบังคับออกดอก การตอบสนองต่อการบังคับออกดอก และ Fruit : Plant ratio สับปรดสายต้นต่างๆ ที่ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรเพชรบุรี ปี 2563

สายต้น	น้ำหนักต้นก่อน การบังคับออกดอก (กก.)	การตอบสนองต่อการ บังคับออกดอก (%)	Fruit : Plant ratio	ผลผลิต (ต้น/ไร่)
PBC5405220	3.0	76.7	0.50	7.12
PBC5405252	3.4	84.7	0.37	7.55
PBC5405310	3.0	80.3	0.51	7.42
PBC5405325	2.8	80.3	0.52	6.86
PBC5405334	3.3	75.7	0.43	7.53
PBC5405544	3.2	74.7	0.41	7.36
PBC5405705	2.9	71.3	0.53	8.56
PBC5401069	3.0	79.3	0.48	6.25

PBC5401113	3.6	74.7	0.44	8.12
PBC5401161	2.2	78.7	0.60	5.97
PBC5401639	2.8	85.0	0.54	7.13
ปัตตาเวีย	3.2	62.7	0.40	6.39
C.V. (%)	23.4	13.8	14.2	27.1
LSD _{0.05}	1.2	18.0	0.12	3.30

ส่วนขนาดจุกและก้านผลมีความเกี่ยวข้องกับการจัดการแปลงหากจุกมีขนาดเล็ก และก้านยาวจะทำให้ผลเกิดแตกเผาได้ แต่หากจุกมีขนาดใหญ่ก็ไม่ใช่ที่ต้องการของเกษตรกรเช่นกันทำให้เกษตรกรทำลายจุกแล้วจะส่งผลให้เกิดสารไนเตรทตกค้างในผลผลิตได้ซึ่งผลที่มีสารไนเตรทตกค้างเกิน 25 มก./กก. จากการทดลองครั้งนี้ พบว่าจุกและก้านผลไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยจุกมีน้ำหนักเฉลี่ย 142-176 ก. ความยาวเฉลี่ย 18.1-20.5 ซม. และเส้นผ่านศูนย์กลางเฉลี่ย 10.9-12.9 ซม. (ตาราง 5) ก้านผลมีน้ำหนัก 68-82 ก. ความยาว 15.5-17.2 ซม. และเส้นผ่านศูนย์กลาง 1.83-2.21 ซม. (ตาราง 5) ส่วนสีเปลือกที่ระดับความสุก 50% เปลือกมีสีเหลืองปนเขียว-เหลืองปนส้ม (ภาพ 2) เมื่อวัดสีเปลือกตามแผ่นเทียบสีให้ค่าสีดังแสดงในตาราง 5

ตาราง 4 น้ำหนักผล จำนวนตา ขนาดผล Canning ratio และ Length ratio ของสับปะรดสายต้นต่างๆ ที่ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรเพชรบุรี ปี 2563

สายต้น	น้ำหนัก (กก.)		จำนวนตา	ขนาดผล (ซม.)		Canning ratio	Length ratio
	รวม	ผล		ความยาว	เส้นผ่านศูนย์กลาง		
PBC5405220	1.44	1.20	80	14.3	12.5	0.96	1.14
PBC5405252	1.23	1.02	87	14.4	11.5	0.96	1.25
PBC5405310	1.50	1.28	98	15.7	12.4	0.92	1.26

PBC5405325	1.43	1.19	93	15.6	11.8	0.94	1.32
PBC5405334	1.40	1.18	92	15.2	12.3	0.95	1.24
PBC5405544	1.33	1.11	89	14.8	11.9	0.94	1.24
PBC5405705	1.60	1.33	94	15.5	12.7	0.93	1.22
PBC5401069	1.44	1.20	91	15.1	12.1	0.94	1.24
PBC5401113	1.55	1.30	101	16.0	12.3	0.93	1.29
PBC5401161	1.33	1.09	82	13.9	12.0	0.95	1.15
PBC5401639	1.54	1.22	85	14.4	12.6	0.95	1.14
ปัตตาเวีย	1.28	1.07	84	14.3	12.0	0.94	1.19
C.V. (%)	21.5	23.8	16.7	12.3	6.5	2.4	7.4
LSD _{0.05}	0.52	0.48	25	3.1	1.4	0.04	0.15

กรมวิชาการเกษตร

ตาราง 5 น้ำหนักจุก ความยาวจุก เส้นผ่านศูนย์กลางจุก น้ำหนักก้าน ความยาวก้าน เส้นผ่านศูนย์กลางก้าน และสีเปลือกของสายต้นต่างๆ ที่ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรเพชรบุรี ปี 2563

สายต้น	จุก			ก้านผล			สีเปลือก
	น้ำหนัก (ก.)	ขนาด (ซม.)		น้ำหนัก (ก.)	ขนาด (ซม.)		
		ความยาว	เส้นผ่านศูนย์กลาง		ความยาว	เส้นผ่านศูนย์กลาง	
PBC5405220	148	18.8	11.3	71	16.6	2.03	YGG146B-YOG22A
PBC5405252	145	19.1	11.4	71	17.0	1.83	YGG146A-YOG23B
PBC5405310	153	19.1	11.2	72	16.7	1.97	YGG146A-YOG22A
PBC5405325	158	20.0	12.0	80	16.6	2.26	YGG146A-YOG23C
PBC5405334	142	18.6	10.9	68	17.1	2.00	YGG146B-YOG23B
PBC5405544	152	19.2	11.1	67	16.7	2.07	YGG146B-OG24B
PBC5405705	176	21.2	12.9	82	16.9	2.18	YGG146B-YOG22B
PBC5401069	170	20.5	12.2	76	16.9	2.12	YGG146B-YOG23C
PBC5401113	168	20.2	11.5	81	16.9	2.21	YGG146A-OG23B
PBC5401161	170	20.5	12.5	66	17.2	1.97	YGG147A-YOG23A
PBC5401639	171	19.9	12.6	73	16.1	2.09	YGG152B-YOG23C
ปัตตาเวีย	154	18.1	11.6	56	15.5	1.98	YGG146C-YOG22D
C.V. (%)	12.3	6.7	9.9	25.7	8.1	9.0	
LSD _{0.05}	33.2	2.2	2.0	31	2.3	0.32	

เส้นผ่านศูนย์กลางแกน ความหนาเปลือก ความลึกตา และความแน่นเนื้อมีความสัมพันธ์กับคุณภาพวัตถุดิบสำหรับแปรรูป โดยเส้นผ่านศูนย์กลางแกน ความหนาเปลือก และความลึกตาสัมพันธ์กับอัตราแลกเปลี่ยนแกนนเล็ก เปลือกบาง และตาต้นส่งผลให้เนื้อสำหรับบรรจุกระป๋องมีปริมาณเพิ่มขึ้นและส่วนเหลือทิ้งลดลง แต่หากเปลือกบางจะมีผลต่อการขนส่งซึ่งจะทำให้ผลผลิตเสียหายได้ ส่วนความแน่นเนื้อสับประรดแปรรูปต้องไม่ต่ำกว่าความแน่นเนื้อพันธุ์ปัตตาเวียซึ่งเป็นพันธุ์เปรียบเทียบเมื่อวิเคราะห์ทางสถิติพบว่าเส้นผ่านศูนย์กลางแกน ความหนาเปลือก ความลึกตา และความแน่นเนื้อ

สายต้นคัดเลือกไม่แตกต่างกับพันธุ์ปัตตาเวียอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติโดยมีค่าเฉลี่ย 2.32-2.75 ซม., 0.31-0.36 ซม., 0.80-0.97 ซม. และ 0.99-1.09 นิวตัน/มม. ตามลำดับ (ตาราง 6) เนื้อที่ระดับความสุก 50% มีสีเหลือง-เหลืองปนส้ม (ภาพ 2) เมื่อวัดสีเนื้อด้วยแผ่นเทียบสีให้ค่าสีดังแสดงในตาราง 6 คุณภาพผลผลิตด้านเคมีพบว่าไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญกับพันธุ์ปัตตาเวียทั้งความหวาน ปริมาณกรด และความเป็นกรดต่างเฉลี่ย 14.5-16.9 องศาบริกซ์ 0.81-1.39% และ 3.27-3.34 ตามลำดับ (ตาราง 7)

ตาราง 6 เส้นผ่านศูนย์กลางแกน ความหนาเปลือก ความลึกตา ความแน่นเนื้อ และสีเนื้อสายต้นต่างๆ ที่ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรเพชรบุรี ปี 2563

สายต้น	เส้นผ่านศูนย์กลางแกน (ซม.)	ความหนาเปลือก (ซม.)	ความลึกตา (ซม.)	ความแน่นเนื้อ (นิวตัน/มม.)	สีเนื้อ
PBC5405220	2.56	0.35	0.96	1.02	YG8C-YOG16A
PBC5405252	2.45	0.33	0.86	1.05	YG8A-YOG18C
PBC5405310	2.75	0.34	0.97	1.06	YG8A-YOG18B
PBC5405325	2.34	0.34	0.83	0.99	YG8D-YOG15D
PBC5405334	2.57	0.36	0.90	1.09	YG8A-YOG14C
PBC5405544	2.32	0.31	0.82	1.09	YG8D-YOG16D
PBC5405705	2.86	0.35	0.91	1.08	YG8C-YG13D
PBC5401069	2.62	0.30	0.94	1.01	YG8A-YOG16B
PBC5401113	2.62	0.33	0.87	1.00	YG8A-YOG15D
PBC5401161	2.74	0.34	0.96	1.08	YG8A-YOG20A
PBC5401639	2.75	0.34	0.91	1.05	YG8B-YOG14C
ปัตตาเวีย	2.47	0.34	0.80	1.12	YG8D-YOG18B
C.V. (%)	10.1	7.5	13.6	10.5	
LSD _{0.05}	0.44	0.04	0.21	0.19	

ตาราง 7 ความหวาน ปริมาณกรด และความเป็นกรด-ด่างของสายต้นต่างๆ ที่ศูนย์วิจัยและพัฒนาการ
เกษตรเพชรบุรี ปี 2563

สายต้น	ความหวาน (°บริกซ์)	ปริมาณกรด (%)	ความเป็นกรด-ด่าง
PBC5405220	16.9	0.85	3.33
PBC5405252	14.5	0.91	3.30
PBC5405310	16.1	0.98	3.29
PBC5405325	16.3	0.81	3.33
PBC5405334	15.2	1.39	3.34
PBC5405544	15.3	0.85	3.32
PBC5405705	15.1	0.97	3.28
PBC5401069	15.7	1.00	3.27
PBC5401113	15.8	0.92	3.33
PBC5401161	16.2	0.92	3.30
PBC5401639	16.6	0.99	3.33
ปัตตาเวีย	16.9	0.89	3.27
C.V. (%)	9.0	33.2	1.2
LSD _{0.05}	2.4	0.54	0.07



ภาพ 2 ลักษณะผล และเนื้อสับประรดสายต้นต่างๆ และพันธุ์ปัตตาเวียที่ระดับความสุก 50%

9. สรุปผลการทดลองและข้อเสนอแนะ

- ผลผลิต องค์ประกอบผลผลิต คุณภาพด้านกายภาพ และด้านเคมีสับประรดสายต้นคัดเลือกไม่แตกต่างกับพันธุ์ปัตตาเวีย
- Fruit : Plant ratio สายต้น PBC5405325, PBC5405705, PBC5401161 และ PBC5401639 สูงกว่าพันธุ์ปัตตาเวีย โดยมีค่า 0.52, 0.53, 0.60 และ 0.54 ตามลำดับ

- สายต้นที่มีลักษณะดีเหมาะสมต่อการแปรรูป ได้แก่ PBC5405325 และ PBC5401639 ซึ่งมีการตอบสนองต่อการบังคับออกดอกสูงกว่า 80% ผลผลิตเฉลี่ยมากกว่า 6.5 ตัน/ไร่ น้ำหนักผลมากกว่า 1 กก. ผลเป็นทรงกระบอก และความลึกตาน้อยกว่า 1 ซม.

โดยสายต้นที่คัดเลือกได้จะนำเข้าสู่ขั้นตอนการเปรียบเทียบพันธุ์ในแหล่งผลิตต่อไป

10. การนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์

สายต้นสับประรดที่คัดเลือกได้นำไปพัฒนาต่อในขั้นตอนการเปรียบเทียบพันธุ์เบื้องต้นกับพันธุ์ปัตตาเวียซึ่งเป็นพันธุ์การค้า

11. คำขอบคุณ (ถ้ามี)

-

12. เอกสารอ้างอิง

สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร. 2563. สถิติการค้าสินค้าเกษตรไทยกับต่างประเทศ ปี 2562. 175 น.

13. ภาคผนวก

กรมวิชาการเกษตร