

1. **ชุดโครงการวิจัย** : วิจัยและพัฒนาสับปะรด
2. **โครงการวิจัย** : การปรับปรุงพันธุ์สับปะรด
กิจกรรม : การปรับปรุงพันธุ์สับปะรดที่เหมาะสมสำหรับการบริโภคผลสด
กิจกรรมย่อย : การปรับปรุงพันธุ์สับปะรดที่เหมาะสมสำหรับการบริโภคผลสดชุดที่ 3 (ดำเนินการปี 2554 - 2558)
3. **ชื่อการทดลอง** : การคัดเลือกพันธุ์สับปะรดลูกผสมชั่วที่ 1 (F1 รุ่นที่ 3) ที่เหมาะสมสำหรับการบริโภคผลสด
 Selection of F1 Hybrids Pineapple for Fresh Fruit
4. **คณะผู้ดำเนินงาน**

หัวหน้าการทดลอง	นางสาวมัลลิกา นวลแก้ว	สังกัด ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรเพชรบุรี
ผู้ร่วมงาน	นางวลัยภรณ์ ชัยฤทธิไชย	สังกัด ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรเพชรบุรี
	นางเสาวคนธ์ วิลเลียมส์	สังกัด ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรเพชรบุรี

5. บทคัดย่อ

การคัดเลือกสับปะรดลูกผสมเพื่อให้ได้ลักษณะเหมาะสมสำหรับการบริโภคผลสดและมีศักยภาพในการส่งออก การทดลองครั้งนี้ดำเนินการที่ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรเพชรบุรี ระหว่างตุลาคม 2556 – กันยายน 2558 จากการดำเนินผสมพันธุ์จำนวน 16 คู่ผสม พบว่า ลูกผสมที่ได้หนามแบ่งเป็นมี 2 ลักษณะ ได้แก่หนามเฉพาะปลายใบ และหนามตลอดทั้งใบลักษณะสีใบลูกผสมชั่วที่ 1 มี 3 ลักษณะ ได้แก่ สีเขียว สีม่วง และสีม่วง-เขียว

Abstract

The selection of pineapple hybrids has been made to achieve characteristics suitable for fresh consumption and the potential for export. The experiment was conducted at Phetchaburi Agricultural Research and Development Center, during October 2013 - September 2015. The breeding of 16 pineapple crosses showed that hybrids could be divided into two groups according to the characteristic of spines on the leaves, i.e. leaves with spines only at the tip and leaves with spines along the whole leaves. The leaf of F1 hybrid exhibited three colors i.e. green, violet, and violet-green.

6. คำนำ

สับปะรดเพื่อการบริโภคผลสดภายในประเทศเช่น พันธุ์ที่ใช้เช่น พันธุ์ปัตตาเวีย ทรายดสีทอง นางแล ภูเก็ต และเพชรบุรี คิดเป็นร้อยละ 20 – 30 ของผลผลิต การปรับปรุงพันธุ์สับปะรดด้วยการผสมพันธุ์เพื่อสร้างสับปะรดสายพันธุ์ใหม่ในต่างประเทศมีความก้าวหน้ามาอย่างต่อเนื่อง Cabot (2009) รายงานว่าการผสมพันธุ์เพื่อสร้างสับปะรดลูกผสมใช้ระยะเวลาต่อรอบประมาณ 36 เดือน โดยนับตั้งแต่หลังชักนำให้ออกดอกจนกระทั่งเก็บเกี่ยวและทำการคัดเลือก เมล็ดสับปะรดเกิดขึ้นหลังจากการผสมพันธุ์ 3.5 เดือน และสับปะรดจะสามารถเก็บเกี่ยวได้หลังจากการเพาะเมล็ด 22 – 33 เดือน Marie และคณะ (2009) ทำการคัดเลือกสับปะรดลูกผสม ‘Smooth cayenne’ × ‘Manzana’ เพื่อบริโภคสดหรือแปรรูป จำนวน 700 สายพันธุ์ โดยคัดเอาลักษณะผิดปกติต่างๆ เช่นมีหลายจุก ผลแบนซี ออกก่อนจนเหลือ 205 สายต้น และทำการคัดเลือกต่อโดยคัดเลือกลูกต้นที่แข็งแรง ให้ผลผลิตเร็ว มีความหวานสูง ได้ทั้งหมด 29 สายต้น จากนั้นจึงคัดเลือกโดยเปรียบเทียบกับ ‘Smooth cayenne’ โดยคัดสายต้นที่มีความแข็งแรง ให้ผลผลิตสูง ปริมาณกรดต่ำ ปริมาณวิตามินซีสูง และต้านทานต่อเชื้อ *Penicilliumfuniculosum* แต่การปรับปรุงพันธุ์สับปะรดในประเทศไทยซึ่งเป็นประเทศผู้ผลิต และส่งออกสับปะรดเป็นอันดับหนึ่งของโลกยังไม่มีพันธุ์ลูกผสมใหม่เพื่อมาทดแทนพันธุ์เดิม ซึ่งสับปะรดเพื่อการบริโภคผลสดส่วนมากใช้ในประเศยังไม่มีพันธุ์ที่มีศักยภาพในการส่งออกอันเนื่องมาจากการเกิดการไล่สีน้ำตาลระหว่างการขนส่ง ดังนั้นการคัดเลือกพันธุ์สับปะรดลูกผสมเพื่อให้ได้สับปะรดที่มีลักษณะตามเกณฑ์ที่กำหนด ก่อนนำเข้าสู่ขั้นตอนการเปรียบเทียบ และทดสอบพันธุ์ ตามกระบวนการปรับปรุงพันธุ์ต่อไป

7. วิธีดำเนินการ

อุปกรณ์ ต้นกล้าสับปะรดลูกผสม PB54013, PB54014, PB54015, PB54016, PB54017, PB54018, PB54019, PB54020, PB54021, PB54022, PB54023, PB54024, PB54025, PB54026, PB54027และ PB54028

วิธีการ ปลูกสับปะรดลูกผสม PB54013, PB54014, PB54015, PB54016, PB54017, PB54018, PB54019, PB54020, PB54021, PB54022, PB54023, PB54024, PB54025, PB54026, PB54027และ PB54028 ลงแปลงคัดเลือก บันทึกสีใบ และลักษณะหนาม

เวลา และสถานที่

ตุลาคม 2556 – กันยายน 2558

แปลงทดลอง และโรงเรือนเพาะชำ ศวพ. เพชรบุรี

8. ผลการทดลองและวิจารณ์

การคัดเลือกสับปะรดที่เหมาะสมสำหรับการบริโภคผลสด จากการผสมพันธุ์สับปะรดตามคู่ผสมที่กำหนดเมล็ดและอนุบาลต้นกล้าภายใต้โรงเรือนอนุบาล เมื่อต้นมีน้ำหนักประมาณ 500 ก จึงปลูกลงแปลงคัดเลือก ลักษณะสีใบลูกผสมที่พบแบ่งได้เป็น 3 กลุ่มได้แก่ ม่วง ม่วง – เขียว และเขียว สับปะรดลูกผสมกลุ่มที่ใช้ Tropical Gold เป็นต้นแม่พันธุ์ต้นที่ได้ส่วนมากมีใบสีเขียว ส่วนลูกผสม PB54027 และ PB54028 ใช้พันธุ์ White Jewel ซึ่งใบมีสีเขียว มักมีสีม่วงแดงบริเวณช่วงปลายใบเป็นแม่พันธุ์ ลูกผสมที่ได้มีใบเป็นสีม่วงตามลักษณะของต้นแม่พันธุ์ (ตาราง 1) ลักษณะหนามสับปะรดควบคุมด้วยยีน 1 คู่ คือ S (Spiny) กับ s โดยต้นที่มีหนามตลอดใบจะมียีนไทป์ ss ส่วนต้นที่มีหนามเฉพาะปลายใบจะเป็น Ss (สุนีย์รัตน์ และคณะ, 2537) สับปะรดลูกผสมที่ได้พบว่าส่วนมากมีหนามเฉพาะปลายใบ แต่ลักษณะของใบเป็นข้อมูลส่วนหนึ่งในการดำเนินการคัดเลือก แต่ทั้งนี้การคัดเลือกสับปะรดลูกผสมต้องคัดเลือกจากลักษณะผลเป็นหลัก จากการทดลองครั้งนี้ต้นลูกผสมที่ได้ยังไม่ให้ผลผลิต จึงต้องดำเนินการต่อเพื่อให้ได้ข้อมูลผลผลิตเพื่อคัดเลือกต่อไป

9. สรุปผลการทดลองและข้อเสนอแนะ

- ลักษณะหนามลูกผสมชั่วที่ 1 มี 2 ลักษณะ ได้แก่หนามเฉพาะปลายใบ และหนามตลอดทั้งใบ
- ลักษณะสีใบลูกผสมชั่วที่ 1 มี 2 สี ได้แก่ สีเขียว สีม่วง และสีม่วง – เขียว

10. การนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์

พัฒนาต่อ

11. คำขอบคุณ

12. เอกสารอ้างอิง

สุนีย์รัตน์ ศรีเปารยะ, เอกสิทธิ์ ธีราพร, โสฬส ไม้แพ และสุเทพหนูร่น. 2537. การคัดเลือกปลูประปรับปรุง

พันธุ์สับปะรด การศึกษาลักษณะทางพันธุกรรมของสับปะรดลูกผสมชั่วที่ 1. สืบค้นจาก :

<http://kucon.lib.ku.ac.th/Fulltext/KC3201058.pdf> [กุมภาพันธ์ 2559]

Cabot, C. 2009. Breeding Pineapple. II. Aims of variety breeding programme in the Ivory Coast and Techniques used. Retrieved August 31, 2009 from

<http://cababstractsplus.org/abstracts/Abstract.aspx?AcNo=19911618772>

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?booknr=529_17

ตาราง 1 ลักษณะสีใบ และหนามของสับปะรดลูกผสม

รหัส	แม่ × พ่อ	จำนวน ต้น	สีใบ			หนาม	
			ม่วง	ม่วง- เขียว	เขียว	ปลาย ใบ	ตลอด ใบ
PB54013	Tropical Gold × เพชรบุรี	9	-	2	7	5	4
PB54014	Tropical Gold × ตราดสีทอง	7	-	-	7	4	3
PB54015	Tropical Gold × HANA 17	-	-	-	-	-	-
PB54016	Tropical Gold × HANA 25	28	5	2	21	20	8
PB54017	Tropical Gold × White jewel	27	2	-	25	3	24
PB54018	เพชรบุรี × Malaysia 1	4	-	-	4	2	2
PB54019	เพชรบุรี × Malaysia 2	3	-	-	3	2	1
PB54020	เพชรบุรี × Malaysia 3	-	-	-	-	-	-
PB54021	เพชรบุรี × Tropical Gold	8	-	-	8	3	5
PB54022	HANA 17 × Malaysia 1	17	-	1	16	8	9

PB54023	HANA 17 × Malaysia 2	-	-	-	-	-	-
PB54024	HANA 25 × Malaysia 2	11	-	2	9	5	6
PB54025	HANA 25 × Malaysia 3	4	-	-	4	-	4
PB54026	White jewel × Malaysia 2	31	-	1	30	29	10
PB54027	White jewel × Malaysia 3	132	70	43	19	68	64
PB54028	White jewel ×Tropical Gold	118	29	13	76	85	33

ภาคผนวก