

1. **ชุดโครงการวิจัย** : วิจัยและพัฒนาสับปะรด
2. **โครงการวิจัย** : การปรับปรุงพันธุ์สับปะรด
กิจกรรม : การปรับปรุงพันธุ์สับปะรดเพื่อบรรจุกระป๋อง
กิจกรรมย่อย : การปรับปรุงพันธุ์สับปะรดที่เหมาะสมสำหรับการบรรจุกระป๋องชุดที่ 3 (ดำเนินการปี 2554 - 2558)
3. **ชื่อการทดลอง** : การคัดเลือกสับปะรดลูกผสมชั่วที่ 1 (F1 รุ่นที่ 3) ที่เหมาะสมสำหรับการบรรจุกระป๋อง
 Selection of F1 Hybrids Pineapple for Canning
4. **คณะผู้ดำเนินงาน**

หัวหน้าการทดลอง	นางสาวมัลลิกา นวลแก้ว	สังกัด ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรเพชรบุรี
ผู้ร่วมงาน	นางวลัยภรณ์ ชัยฤทธิไชย	สังกัด ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรเพชรบุรี
	นางเสาวคนธ์ วิลเลียมส์	สังกัด ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรเพชรบุรี
5. **บทคัดย่อ**

การสร้างลูกผสมเพื่อให้ได้สับปะรดที่มีลักษณะเหมาะสมสำหรับการแปรรูปให้เกษตรกรปลูกเป็นทางเลือกสำหรับทดแทนพันธุ์เดิมดำเนินการที่ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรเพชรบุรี ระหว่างตุลาคม 2556 – กันยายน 2558 จากการดำเนินผสมพันธุ์จำนวน 12 คู่ผสม พบว่า ลูกผสมที่ได้นามแบ่งเป็นมี 2 ลักษณะ ได้แก่ นามเฉพาะปลายใบ และนามตลอดทั้งใบลักษณะสีใบลูกผสมมี 2 ลักษณะ ได้แก่ สีเขียว และสีม่วง

Abstract

Hybridization of pineapple has been carried out aiming for a variety with suitable traits for processing that farmers can grow as a substitute for old varieties. Experiment was conducted at Phetchaburi Agricultural Research and Development Center, during October 2013 to September 2015. Hybridization of 12 crosses found that there were two characteristics of spiny leaf i.e. one with spines the whole leaf and another with spines only at leaf tip. The leaves showed two characters of color i.e. green and violet.

6. คำนำ

สับปะรดเป็นพืชเศรษฐกิจที่สำคัญของไทยในปี 2554 มีมูลค่าการส่งออกถึง 28,995 ล้านบาท ซึ่งเป็นมูลค่าจากสับปะรดกระป๋อง และน้ำสับปะรดถึง 26,905 ล้านบาท (สำนักบริหารการค้าสินค้าทั่วไป, 2554) ในอุตสาหกรรมแปรรูปสับปะรดใช้พันธุ์ปัตตาเวียเป็นวัตถุดิบซึ่งมีปัญหาด้านผลผลิตและความ

สม่าเสมอของพันธุ์ทำให้ผลผลิตสูงไม่พร้อมกันจึงต้องเก็บเกี่ยวหลายรอบ และการปลูกมาเป็นเวลานานทำให้บางลักษณะเปลี่ยนแปลงไป เช่นใบมีหนามมากขึ้นจากเดิมมีหนามประปรายที่บริเวณปลายใบ แต่ในปัจจุบันนี้พบมีหนามเกือบตลอดใบ ทำให้การเข้าทำงานในแปลงต้องระมัดระวังอันตรายจากหนามเพิ่มขึ้น นอกจากนี้ยังพบว่ารูปร่างผลมีหลายแบบ และมีน้ำหนักผลลดลงซึ่งสอดคล้องกับข้อมูลการปลูกสับปะรดในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือพบว่าหลังจากปี 2540 น้ำหนักผลที่ส่งโรงงานจากเดิม 1.25 – 1.45 กก ลดลงเหลือ 1.00 – 1.10 กก นับเป็นความสูญเสียผลผลิตต่อปีจำนวนมาก (เคหการเกษตร, 2554) การปรับปรุงพันธุ์เพื่อให้ได้สับปะรดที่มีคุณสมบัติเหมาะสมสำหรับการบรรจุกระป๋องจึงเป็นแนวทางที่จะสร้างสับปะรดพันธุ์ใหม่เพื่อให้เกษตรกรใช้เป็นทางเลือกในการเพาะปลูกต่อไป การสร้างสับปะรดลูกผสมจากการผสมพันธุ์สับปะรดในกลุ่ม Smooth cayenne ใช้พันธุ์ปัตตาเวีย และ Clone 10 กับ Queen ใช้พันธุ์ตราดสีทอง และภูเก็ตเพื่อให้ได้ลักษณะผลทรงกระบอก ตาตั้ง เนื้อแน่นจากสับปะรดกลุ่ม Smooth cayenne ส่วนกลุ่ม Queen เพื่อให้ได้เนื้อสีเหลืองเข้ม และสม่าเสมอ เมื่อคัดเลือกสับปะรดตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ได้จึงต้องนำมาปลูกเปรียบเทียบกับพันธุ์ที่ใช้ปลูกเป็นการค้าเพื่อให้ได้สับปะรดที่มีลักษณะที่ดีเด่นมาเพื่อดำเนินการทดสอบในแหล่งผลิตที่สำคัญตามกระบวนการปรับปรุงพันธุ์ต่อไป

7. วิธีดำเนินการ

อุปกรณ์ ต้นกล้าสับปะรดลูกผสม PB54001, PB54002, PB54003, PB54004, PB54005, PB54006, PB54007, PB54008, PB54009, PB54010, PB54011 และ PB54012

วิธีการปลูกสับปะรดลูกผสม PB54001, PB54002, PB54003, PB54004, PB54005, PB54006, PB54007, PB54008, PB54009, PB54010, PB54011 และ PB54012 ลงแปลงคัดเลือกบันทึกสีใบ และลักษณะหนาม
เวลา และสถานที่

ตุลาคม 2556 – กันยายน 2558

แปลงทดลอง และโรงเรือนเพาะชำ ศวพ. เพชรบุรี

8. ผลการทดลองและวิจารณ์

การคัดเลือกสับปะรดที่เหมาะสมสำหรับการบรรจุกระป๋อง จากการผสมพันธุ์สับปะรดตามคู่ผสมที่กำหนดเมล็ดและอนุบาลต้นกล้าภายใต้โรงเรือนอนุบาล เมื่อต้นมีน้ำหนักประมาณ 500 ก จึงปลูกลงแปลงคัดเลือก พบว่าต้นกล้าสับปะรดตายเนื่องจากสภาพแวดล้อมเป็นจำนวนมาก เมื่อปลูกลงแปลงต้นตั้งตัวได้จึงบันทึกลักษณะสีใบ และลักษณะหนาม พบว่า ต้นแม่พันธุ์ Tropical Gold ซึ่งเป็นพันธุ์ลูกผสมที่ไม่มีหนามเมื่อได้ลูกผสม PB54001 ที่มี Clone 10 ซึ่งมีหนามเฉพาะปลายใบเป็นพ่อ ลูกผสมที่ได้ปรากฏหนามจึงได้รับถ่ายทอดลักษณะหนามมาจากต้นพ่อส่วนลูกผสม PB54004 ซึ่งใช้ Malaysia 3 พบต้นไม่มีหนาม 2 และมี

หนาม 1 ซึ่งยืนที่ควบคุมลักษณะหนามของสับปะรดมี 1 คู่ คือ S (Spiny) กับ s โดยต้นที่มีหนามตลอดใบจะมีอีโนไทป์ ss ส่วนต้นที่มีหนามเฉพาะปลายใบจะเป็น Ss (สุนีย์รัตน์ และคณะ, 2537) จากการผสมพันธุ์ครั้งนี้ ได้ลูกผสมที่มีทั้งหนามเฉพาะปลายใบ และหนามตลอดทั้งใบ (ตาราง 1) ส่วนลักษณะสีใบที่ได้จากลูกผสมมี 2 กลุ่มได้แก่กลุ่มใบสีม่วง และสีเขียว ซึ่งเป็นไปในทำนองเดียวกันกับการทดลองของ สุนีย์รัตน์ และคณะ (2537) ที่ได้ลูกผสมชั่วที่ 1 ที่มีใบตั้งแต่สีเขียว - สีม่วงทั้งใบ ลักษณะของใบเป็นข้อมูลส่วนหนึ่งในการดำเนินการคัดเลือก แต่ทั้งนี้การคัดเลือกสับปะรดลูกผสมต้องคัดเลือกจากลักษณะผลเป็นหลัก จากการทดลองครั้งนี้ต้นลูกผสมที่ได้ยังไม่ให้ผลผลิต จึงต้องดำเนินการต่อเพื่อให้ได้ข้อมูลผลผลิตเพื่อคัดเลือกต่อไป

9. สรุปผลการทดลองและข้อเสนอแนะ

- ลักษณะหนามลูกผสมชั่วที่ 1 มี 2 ลักษณะ ได้แก่หนามเฉพาะปลายใบ และหนามตลอดทั้งใบ
- ลักษณะสีใบลูกผสมชั่วที่ 1 มี 2 สี ได้แก่ สีเขียว และสีม่วง
- ลูกผสมชั่วที่ 1 ได้รับความเสียหายจากสภาพแวดล้อมสูงเมื่อปลูกลงแปลงจึงควรดำเนินการผสมพันธุ์อีกครั้ง

10. การนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์

พัฒนาต่อ

11. คำขอบคุณ

12. เอกสารอ้างอิง

เคหะการเกษตร. 2554. ประเทศไทยจะเป็นผู้นำส่งออกสับปะรดโลกต่อไปได้อย่างไร.

สุนีย์รัตน์ ศรีเปารยะ, เอกสิทธิ์ ธีราพร, โสฬส ไม้แพ และสุเทพหนูรุ่น. 2537. การคัดเลือกและปรับปรุง

พันธุ์สับปะรด การศึกษาลักษณะทางพันธุกรรมของสับปะรดลูกผสมชั่วที่ 1. สืบค้นจาก :

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

สำนักบริหารการค้าสินค้าทั่วไป. 2554. สับปะรดและผลิตภัณฑ์สับปะรด. สืบค้นจาก :

http://www.dft.go.th/Portals/0/ContentManagement/Document_Mod684/%E0%B8%AA%E0%B8%B1%E0%B8%9A%E0%B8%9B%E0%B8%B0%E0%B8%A3%E0%B8%94%E0%B9%81%E0%B8%A5%E0%B8%B0%E0%B8%9C%E0%B8%A5%E0%B8%B4%E0%B8%95%E0%B8%A0%E0%B8%B1%E0%B8%93%E0%B8%91%E0%B9%8C%E0%B8%AA%

[E0%B8%B1%E0%B8%9A%E0%B8%9B%E0%B8%B0%E0%B8%A3%E0%B8%94%20%2054%E0%B9%84%E0%B8%95%E0%B8%A3%E0%B8%A1%E0%B8%B2%E0%B8%AA4@25550524-0950052675.pdf](#) [มกราคม 2559].

ตาราง 1 ลักษณะสีใบ และหนามของสับปะรดลูกผสม

รหัส	แม่ × พ่อ	จำนวน ต้น	สีใบ			หนาม	
			ม่วง	ม่วง- เขียว	เขียว	ปลาย ใบ	ตลอด ใบ
PB54001	Tropical Gold × Clone 10	1	-	-	1	-	1
PB54002	Tropical Gold × Malaysia 1	-	-	-	-	-	-
PB54003	Tropical Gold × Malaysia 2	-	-	-	-	-	-
PB54004	Tropical Gold × Malaysia 3	3	1	-	2	2	1
PB54005	Clone 10 × Malaysia 1	1	-	-	1	1	-
PB54006	Clone 10 × Malaysia 3	3	1	-	2	-	3
PB54007	ปัตตาเวีย × Tropical Gold	-	-	-	-	-	-
PB54008	ปัตตาเวีย × Malaysia 2	2	-	-	2	-	2
PB54009	ปัตตาเวีย × Malaysia 3	2	-	-	2	2	-
PB54010	Clone 13 × Malaysia 1	-	-	-	-	-	-
PB54011	Clone 30 × Malaysia 1	2	1	-	1	1	1

PB54012	Clone 30 x Malaysia 2	-	-	-	-	-	-
---------	-----------------------	---	---	---	---	---	---

ภาคผนวก