

## การคัดเลือกสับปะรดลูกผสมชั่วที่ ๑ (F๑ รุ่นที่ ๓) ที่เหมาะสมสำหรับการบรรจุกระป๋อง

นางสาวมัลลิกา นวลแก้ว<sup>๑/</sup> นางวลัยภรณ์ ชัยฤทธิไชย<sup>๑/</sup> นางสาวคนธ์ วิลเลียมส์<sup>๑/</sup>

### บทคัดย่อ

การสร้างลูกผสมเพื่อให้มีลักษณะที่เหมาะสมสำหรับการแปรรูป เพื่อให้เกษตรกรปลูกเป็นทางเลือกสำหรับทดแทนพันธุ์เดิมที่มีการกลายลักษณะไม่ดีเพิ่มขึ้น การทดลองครั้งนี้ดำเนินการที่ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรเพชรบุรี ระหว่างตุลาคม ๒๕๕๖ – กันยายน ๒๕๕๘ จากการดำเนินผสมพันธุ์จำนวน ๑๒ คู่ผสม พบว่า ลูกผสมที่ได้หามาแบ่งเป็นมี ๒ ลักษณะ ได้แก่หามาเฉพาะปลายใบ และหามาตลอดทั้งใบ ลักษณะสีใบลูกผสมชั่วที่ ๑ มี ๒ สี ได้แก่ สีเขียว และสีม่วง และลูกผสมชั่วที่ ๑ ครั้งนี้ได้รับความเสียหายจากสภาพแวดล้อมสูงเมื่อปลูกลงแปลงจึงควรดำเนินการผสมพันธุ์อีกครั้ง

### คำนำ

สับปะรดเป็นพืชเศรษฐกิจที่สำคัญของไทยในปี ๒๕๕๔ มีมูลค่าการส่งออกถึง ๒๘,๙๙๕ ล้านบาท ซึ่งเป็นมูลค่าจากสับปะรดกระป๋อง และน้ำสับปะรดถึง ๒๖,๙๐๕ ล้านบาท (สำนักบริหารการค้าสินค้าทั่วไป, ๒๕๕๔) ในอุตสาหกรรมการแปรรูปสับปะรดใช้พันธุ์ปัตตาเวียเป็นวัตถุดิบซึ่งมีปัญหาด้านผลผลิตและความสม่ำเสมอของพันธุ์ทำให้ผลผลิตสูงไม่พร้อมกันจึงต้องเก็บเกี่ยวหลายรอบ และการปลูกมาเป็นเวลานานทำให้บางลักษณะเปลี่ยนแปลงไป เช่นใบมีหนามมากขึ้นจากเดิมมีหนามประปรายที่บริเวณปลายใบ แต่ในปัจจุบันนี้พบมีหนามเกือบตลอดใบ ทำให้การเข้าทำงานในแปลงต้องระมัดระวังอันตรายจากหนามเพิ่มขึ้น นอกจากนี้ยังพบว่ารูปร่างผลมีหลายแบบ และมีน้ำหนักผลลดลงซึ่งสอดคล้องกับข้อมูลการปลูกสับปะรดในเขตภาคตะวันออกที่พบว่าหลังจากปี ๒๕๔๐ น้ำหนักผลที่ส่งโรงงานจากเดิม ๑.๒๕ – ๑.๔๕ กก ลดลงเหลือ ๑.๐๐ – ๑.๑๐ กก นับเป็นความสูญเสียผลผลิตต่อปีจำนวนมาก (เคหการเกษตร, ๒๕๕๔) การปรับปรุงพันธุ์เพื่อให้ได้สับปะรดที่มีคุณสมบัติเหมาะสมสำหรับการบรรจุกระป๋องจึงเป็นแนวทางที่จะสร้างสับปะรดพันธุ์ใหม่เพื่อให้เกษตรกรใช้เป็นทางเลือกในการเพาะปลูกต่อไป การสร้างสับปะรดลูกผสมจากการผสมพันธุ์สับปะรดในกลุ่ม Smooth cayenne ใช้พันธุ์ปัตตาเวีย และ Clone ๑๐ กับ Queen ใช้พันธุ์ตราดสีทอง และภูเก็ทเพื่อให้ได้ลักษณะผลทรงกระบอก ตาตื้น เนื้อแน่นจากสับปะรดกลุ่ม Smooth cayenne ส่วนกลุ่ม Queen เพื่อให้ได้เนื้อสีเหลืองเข้ม และสม่ำเสมอ เมื่อคัดเลือกสับปะรดตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ได้จึงต้องนำมาปลูกเปรียบเทียบกับพันธุ์ที่ใช้ปลูกเป็นการค้าเพื่อให้ได้สับปะรดที่มีลักษณะที่ดีเด่นมาเพื่อดำเนินการทดสอบในแหล่งผลิตที่สำคัญตามกระบวนการปรับปรุงพันธุ์ต่อไป

<sup>๑/</sup> ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรเพชรบุรี

## ๑. วิธีดำเนินการ

- อุปกรณ์ต้นกล้าสับปะรดลูกผสม PB๕๔๐๐๑, PB๕๔๐๐๒, PB๕๔๐๐๓, PB๕๔๐๐๔, PB๕๔๐๐๕, PB๕๔๐๐๖, PB๕๔๐๐๗, PB๕๔๐๐๘, PB๕๔๐๐๙, PB๕๔๐๑๐, PB๕๔๐๑๑ และ PB๕๔๐๑๒
- วิธีการ ปลูกสับปะรดลูกผสม PB๕๔๐๐๑, PB๕๔๐๐๒, PB๕๔๐๐๓, PB๕๔๐๐๔, PB๕๔๐๐๕, PB๕๔๐๐๖, PB๕๔๐๐๗, PB๕๔๐๐๘, PB๕๔๐๐๙, PB๕๔๐๑๐, PB๕๔๐๑๑ และ PB๕๔๐๑๒ ลงแปลง คัดเลือกบันทึกสีใบ และลักษณะหนาม
- เวลา และสถานที่  
ตุลาคม ๒๕๕๖ – กันยายน ๒๕๕๘ แปลงทดลอง และโรงเรือนเพาะชำ ศวพ. เพชรบุรี

## ๒. ผลการทดลองและวิจารณ์

การคัดเลือกสับปะรดที่เหมาะสมสำหรับการบรรจุกระป๋อง จากการผสมพันธุ์สับปะรดตามคู่ผสมที่กำหนดเมล็ดและอนุบาลต้นกล้าภายใต้โรงเรือนอนุบาล เมื่อต้นมีน้ำหนักประมาณ ๕๐๐ ก จึงปลูกลงแปลง คัดเลือก พบว่าต้นกล้าสับปะรดตายเนื่องจากสภาพแวดล้อมเป็นจำนวนมาก เมื่อปลูกลงแปลงต้นตั้งตัวได้จึงบันทึกลักษณะสีใบ และลักษณะหนาม พบว่า ต้นแม่พันธุ์ Tropical Gold ซึ่งเป็นพันธุ์ลูกผสมที่ไม่มีหนาม เมื่อได้ลูกผสม PB๕๔๐๐๑ ที่มี Clone ๑๐ ซึ่งมีหนามเฉพาะปลายใบเป็นพ้อ ลูกผสมที่ได้ปรากฏหนามจึงได้รับถ่ายทอดลักษณะหนามาจากต้นพ้อ ส่วนลูกผสม PB๕๔๐๐๔ ซึ่งใช้ Malaysia ๓ พบต้นไม่มีหนาม ๒ และมีหนาม ๑ ซึ่งยืนยันที่ควบคุมลักษณะหนามของสับปะรดมี ๑ คู่ คือ S (Spiny) กับ s โดยต้นที่มีหนามตลอดใบจะมียีนโนไทป์ ss ส่วนต้นที่มีหนามเฉพาะปลายใบจะเป็น Ss (สุนีย์รัตน์ และคณะ, ๒๕๓๗) จากการผสมพันธุ์ครั้งนี้ได้ลูกผสมที่มีทั้งหนามเฉพาะปลายใบ และหนามตลอดทั้งใบ (ตาราง ๑) ส่วนลักษณะสีใบที่ได้จากลูกผสมมี ๒ กลุ่มได้แก่กลุ่มใบสีม่วง และสีเขียว ซึ่งเป็นไปในทำนองเดียวกันกับการทดลองของ สุนีย์รัตน์ และคณะ (๒๕๓๗) ที่ได้ลูกผสมชั่วที่ ๑ ที่มีใบตั้งแต่สีเขียว – สีม่วงทั้งใบ ลักษณะของใบเป็นข้อมูลส่วนหนึ่งในการดำเนินการคัดเลือก แต่ทั้งนี้การคัดเลือกสับปะรดลูกผสมต้องคัดเลือกจากลักษณะผลเป็นหลัก จากการทดลองครั้งนี้ต้นลูกผสมที่ได้ยังไม่ให้ผลผลิต จึงต้องดำเนินการต่อเพื่อให้ได้ข้อมูลผลผลิตเพื่อคัดเลือกต่อไป

ตาราง ๑ ลักษณะสีใบ และนามของสับปะรดลูกผสม

รหัส	แม่ × พ่อ	จำนวน ต้น	สีใบ			นาม	
			ม่วง	ม่วง- เขียว	เขียว	ปลาย ใบ	ตลอด ใบ
PB๕๔๐๐ ๑	Tropical Gold × Clone ๑๐	๑	-	-	๑	-	๑
PB๕๔๐๐ ๒	Tropical Gold × Malaysia ๑	-	-	-	-	-	-
PB๕๔๐๐ ๓	Tropical Gold × Malaysia ๒	-	-	-	-	-	-
PB๕๔๐๐ ๔	Tropical Gold × Malaysia ๓	๓	๑	-	๒	๒	๑
PB๕๔๐๐ ๕	Clone ๑๐ × Malaysia ๑	๑	-	-	๑	๑	-
PB๕๔๐๐ ๖	Clone ๑๐ × Malaysia ๓	๓	๑	-	๒	-	๓
PB๕๔๐๐ ๗	ปัตตาเวีย × Tropical Gold	-	-	-	-	-	-
PB๕๔๐๐ ๘	ปัตตาเวีย × Malaysia ๒	๒	-	-	๒	-	๒
PB๕๔๐๐ ๙	ปัตตาเวีย × Malaysia ๓	๒	-	-	๒	๒	-
PB๕๔๐๑ ๐	Clone ๑๓ × Malaysia ๑	-	-	-	-	-	-
PB๕๔๐๑ ๑	Clone ๓๐ × Malaysia ๑	๒	๑	-	๑	๑	๑
PB๕๔๐๑ ๒	Clone ๓๐ × Malaysia ๒	-	-	-	-	-	-

๓. สรุปผลการทดลองและข้อเสนอแนะ

- ลักษณะนามลูกผสมชั่วที่ ๑ มี ๒ ลักษณะ ได้แก่ นามเฉพาะปลายใบ และนามตลอดทั้งใบ
- ลักษณะสีใบลูกผสมชั่วที่ ๑ มี ๒ สี ได้แก่ สีเขียว และสีม่วง

- ลูกผสมชั่วที่ ๑ ได้รับความเสียหายจากสภาพแวดล้อมสูงเมื่อปลุกแปลงจึงควรดำเนินการผสมพันธุ์อีกครั้ง

๔. การนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์  
พัฒนาต่อ

๕. คำขอขอบคุณ

๖. เอกสารอ้างอิง

เคหะการเกษตร. ๒๕๕๔. ประเทศไทยจะเป็นผู้นำส่งออกสับปะรดโลกต่อไปได้อย่างไร.

สุนีย์รัตน์ ศรีเปารยะ, เอกสิทธิ์ ธาราพร, โสฬส ไม้แพ และสุเทพหนูรัตน์. ๒๕๓๗. การคัดเลือกปลูประปรับปรุงพันธุ์สับปะรด การศึกษาลักษณะทางพันธุกรรมของสับปะรดลูกผสมชั่วที่ ๑. [online]

<http://kucon.lib.ku.ac.th/Fulltext/KC๓๒๐๑๐๕๘.pdf> (๒๑ กุมภาพันธ์ ๒๕๕๙)

สำนักบริหารการค้าสินค้าทั่วไป. ๒๕๕๔. สับปะรดและผลิตภัณฑ์สับปะรด. [online]

[http://www.dft.go.th/Portals/๐/ContentManagement/Document\\_Mod๖๘๔/%E๐%B๘%AA%E๐%B๘%B๑%E๐%B๘%๙A%E๐%B๘%๙B%E๐%B๘%B๐%E๐%B๘%A๓%E๐%B๘%๙๔%E๐%B๘%๘๑%E๐%B๘%A๕%E๐%B๘%B๐%E๐%B๘%๙C%E๐%B๘%A๕%E๐%B๘%B๔%E๐%B๘%๙๕%E๐%B๘%A๐%E๐%B๘%B๑%E๐%B๘%๙๓%E๐%B๘%๙๑%E๐%B๘%๘C%E๐%B๘%AA%E๐%B๘%B๑%E๐%B๘%๙A%E๐%B๘%๙B%E๐%B๘%B๐%E๐%B๘%A๓%E๐%B๘%๙๔%๒๐%๒๐๕๔%E๐%B๘%๘๔%E๐%B๘%๙๕%E๐%B๘%A๓%E๐%B๘%A๑%E๐%B๘%B๒%E๐%B๘%AA๔๒๕๕๕๐๕๒๔-๐๙๕๐๐๕๒๖๗๕.pdf](http://www.dft.go.th/Portals/๐/ContentManagement/Document_Mod๖๘๔/%E๐%B๘%AA%E๐%B๘%B๑%E๐%B๘%๙A%E๐%B๘%๙B%E๐%B๘%B๐%E๐%B๘%A๓%E๐%B๘%๙๔%E๐%B๘%๘๑%E๐%B๘%A๕%E๐%B๘%B๐%E๐%B๘%๙C%E๐%B๘%A๕%E๐%B๘%B๔%E๐%B๘%๙๕%E๐%B๘%A๐%E๐%B๘%B๑%E๐%B๘%๙๓%E๐%B๘%๙๑%E๐%B๘%๘C%E๐%B๘%AA%E๐%B๘%B๑%E๐%B๘%๙A%E๐%B๘%๙B%E๐%B๘%B๐%E๐%B๘%A๓%E๐%B๘%๙๔%๒๐%๒๐๕๔%E๐%B๘%๘๔%E๐%B๘%๙๕%E๐%B๘%A๓%E๐%B๘%A๑%E๐%B๘%B๒%E๐%B๘%AA๔๒๕๕๕๐๕๒๔-๐๙๕๐๐๕๒๖๗๕.pdf) (๒๗ มกราคม ๒๕๕๙)

๗. ภาคผนวก