

การคัดเลือกพันธุ์สับปะรดลูกผสมชั่วที่ ๑ (F๑ รุ่นที่ ๓) ที่เหมาะสมสำหรับการบริโภคผลสด

นางสาวมัลลิกา นวลแก้ว^{๑/} นางวลัยภรณ์ ชัยฤทธิไชย^{๑/} นางสาวคนธ์ วิลเลียมส์^{๑/}

บทคัดย่อ

การสร้างลูกผสมเพื่อให้มีลักษณะที่เหมาะสมสำหรับการบริโภคผลสด เพื่อสร้างสับปะรดที่มีศักยภาพในการส่งออก เป็นทางเลือกให้เกษตรกรและผู้บริโภคมีพันธุ์สับปะรดหลากหลายขึ้น การทดลองครั้งนี้ ดำเนินการที่ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรเพชรบุรี ระหว่างตุลาคม ๒๕๕๖ – กันยายน ๒๕๕๘ จากการดำเนินผสมพันธุ์จำนวน ๑๖ คู่ผสม พบว่า ลูกผสมที่ได้นามแบ่งเป็นมี ๒ ลักษณะ ได้แก่ นามเฉพาะปลายใบ และนามตลอดทั้งใบลักษณะสีใบลูกผสมชั่วที่ ๑ มี ๓ ลักษณะ ได้แก่ สีเขียว สีม่วง และสีม่วง – เขียว

คำนำ

สับปะรดเพื่อการบริโภคผลสดภายในประเทศเช่น พันธุ์ที่ใช้เช่น พันธุ์ปัตตาเวีย ทรายทอง นางแล ภูเก็ต และเพชรบุรี คิดเป็นร้อยละ ๒๐ – ๓๐ ของผลผลิต การปรับปรุงพันธุ์สับปะรดด้วยการผสมพันธุ์เพื่อสร้างสับปะรดสายพันธุ์ใหม่ในต่างประเทศมีความก้าวหน้าอย่างต่อเนื่อง Cabot (๒๐๐๙) รายงานว่าการผสมพันธุ์เพื่อสร้างสับปะรดลูกผสมใช้ระยะเวลาต่อรอบประมาณ ๓๖ เดือน โดยนับตั้งแต่หลังชักนำให้ออกดอกจนกระทั่งเก็บเกี่ยวและทำการคัดเลือก เมล็ดสับปะรดเกิดขึ้นหลังจากการผสมพันธุ์ ๓.๕ เดือน และสับปะรดจะสามารถเก็บเกี่ยวได้หลังจากการเพาะเมล็ด ๒๒ – ๓๓ เดือน Marie และคณะ (๒๐๐๙) ทำการคัดเลือกสับปะรดลูกผสม ‘Smooth cayenne’ x ‘Manzana’ เพื่อบริโภคสดหรือแปรรูป จำนวน ๗๐๐ สายพันธุ์ โดยคัดเลือกลักษณะผิดปกติต่างๆ เช่น มีหลายจุก ผลแบนซี ออกก่อนจนเหลือ ๒๐๕ สายต้น และทำการคัดเลือกต่อโดยคัดเลือกต้นที่แข็งแรง ให้ผลผลิตเร็ว มีความหวานสูง ได้ทั้งหมด ๒๙ สายต้น จากนั้นจึงคัดเลือกโดยเปรียบเทียบกับ ‘Smooth cayenne’ โดยคัดสายต้นที่มีความแข็งแรง ให้ผลผลิตสูง ปริมาณกรดต่ำ ปริมาณวิตามินซีสูง และต้านทานต่อเชื้อ *Penicillium funiculosum* แต่การปรับปรุงพันธุ์สับปะรดในประเทศไทยซึ่งเป็นประเทศผู้ผลิต และส่งออกสับปะรดเป็นอันดับหนึ่งของโลกยังไม่มีพันธุ์ลูกผสมใหม่เพื่อมาทดแทนพันธุ์เดิม ซึ่งสับปะรดเพื่อการบริโภคผลสดส่วนมากใช้ในประเทศยังไม่มีพันธุ์ที่มีศักยภาพในการส่งออกอันเนื่องมาจากการเกิดอาการไส้สีน้ำตาลระหว่างการขนส่ง ดังนั้นการคัดเลือกพันธุ์สับปะรด ลูกผสมเพื่อให้ได้สับปะรดที่มีลักษณะตามเกณฑ์ที่กำหนด ก่อนนำเข้าสู่ขั้นตอนการเปรียบเทียบ และทดสอบพันธุ์ตามกระบวนการปรับปรุงพันธุ์ต่อไป

^{๑/} ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรเพชรบุรี

๑. วิธีดำเนินการ

- อุปกรณ์ต้นกล้าสับประรดลูกผสม PB๕๔๐๑๓, PB๕๔๐๑๔, PB๕๔๐๑๕, PB๕๔๐๑๖, PB๕๔๐๑๗, PB๕๔๐๑๘, PB๕๔๐๑๙, PB๕๔๐๒๐, PB๕๔๐๒๑, PB๕๔๐๒๒, PB๕๔๐๒๓, PB๕๔๐๒๔, PB๕๔๐๒๕, PB๕๔๐๒๖, PB๕๔๐๒๗ และ PB๕๔๐๒๘
- วิธีการ ปลูกสับประรดลูกผสม PB๕๔๐๑๓, PB๕๔๐๑๔, PB๕๔๐๑๕, PB๕๔๐๑๖, PB๕๔๐๑๗, PB๕๔๐๑๘, PB๕๔๐๑๙, PB๕๔๐๒๐, PB๕๔๐๒๑, PB๕๔๐๒๒, PB๕๔๐๒๓, PB๕๔๐๒๔, PB๕๔๐๒๕, PB๕๔๐๒๖, PB๕๔๐๒๗ และ PB๕๔๐๒๘ ลงแปลงคัดเลือก บันทึกสีใบ และลักษณะหนาม
- เวลา และสถานที่
ตุลาคม ๒๕๕๖ – กันยายน ๒๕๕๘ แปลงทดลอง และโรงเรือนเพาะชำ ศวพ. เพชรบุรี

๒. ผลการทดลองและวิจารณ์

การคัดเลือกสับประรดที่เหมาะสมสำหรับการบริโภคผลสด จากการผสมพันธุ์สับประรดตามคู่ผสมที่กำหนดเมล็ดและอนุบาลต้นกล้าภายใต้โรงเรือนอนุบาล เมื่อต้นมีน้ำหนักประมาณ ๕๐๐ ก จึงปลูกลงแปลงคัดเลือก ลักษณะสีใบลูกผสมที่พบแบ่งได้เป็น ๓ กลุ่มได้แก่ ม่วง ม่วง – เขียว และเขียว สับประรดลูกผสมกลุ่มที่ใช้ Tropical Gold เป็นต้นแม่พันธุ์ต้นที่ได้ส่วนมากมีใบสีเขียว ส่วนลูกผสม PB๕๔๐๒๗ และ PB๕๔๐๒๘ ใช้พันธุ์ White Jewel ซึ่งใบมีสีเขียว มักมีสีม่วงแดงบริเวณช่วงปลายใบเป็นแม่พันธุ์ ลูกผสมที่ได้มีใบเป็นสีม่วงตามลักษณะของต้นแม่พันธุ์ (ตาราง ๑) ลักษณะหนามสับประรดควบคุมด้วยยีน ๑ คู่ คือ S (Spiny) กับ s โดยต้นที่มีหนามตลอดใบจะมียีนในไทป์ ss ส่วนต้นที่มีหนามเฉพาะปลายใบจะเป็น Ss (สุนีย์รัตน์ และคณะ, ๒๕๓๗) สับประรดลูกผสมที่ได้พบว่าส่วนมากมีหนามเฉพาะปลายใบ แต่ลักษณะของใบเป็นข้อมูลส่วนหนึ่งในการดำเนินการคัดเลือก แต่ทั้งนี้การคัดเลือกสับประรดลูกผสมต้องคัดเลือกจากลักษณะผลเป็นหลัก จากการทดลองครั้งนี้ต้นลูกผสมที่ได้ยังไม่ให้ผลผลิต จึงต้องดำเนินการต่อเพื่อให้ได้ข้อมูลผลผลิตเพื่อคัดเลือกต่อไป

ตาราง ๑ ลักษณะสีใบ และนามของสับปรดลูกผสม

รหัส	แม่ x พ่อ	จำนวน ต้น	สีใบ			นาม	
			ม่วง	ม่วง- เขียว	เขียว	ปลาย ใบ	ตลอด ใบ
PB๕๔๐๑๓	Tropical Gold x เพชรบุรี	๙	-	๒	๗	๕	๔
PB๕๔๐๑๔	Tropical Gold x ทรายทอง	๗	-	-	๗	๔	๓
PB๕๔๐๑๕	Tropical Gold x HANA ๑๗	-	-	-	-	-	-
PB๕๔๐๑๖	Tropical Gold x HANA ๒๕	๒๘	๕	๒	๒๑	๒๐	๘
PB๕๔๐๑๗	Tropical Gold x White jewel	๒๗	๒	-	๒๕	๓	๒๔
PB๕๔๐๑๘	เพชรบุรี x Malaysia ๑	๔	-	-	๔	๒	๒
PB๕๔๐๑๙	เพชรบุรี x Malaysia ๒	๓	-	-	๓	๒	๑
PB๕๔๐๒๐	เพชรบุรี x Malaysia ๓	-	-	-	-	-	-
PB๕๔๐๒๑	เพชรบุรี x Tropical Gold	๘	-	-	๘	๓	๕
PB๕๔๐๒๒	HANA ๑๗ x Malaysia ๑	๑๗	-	๑	๑๖	๘	๙
PB๕๔๐๒๓	HANA ๑๗ x Malaysia ๒	-	-	-	-	-	-
PB๕๔๐๒๔	HANA ๒๕ x Malaysia ๒	๑๑	-	๒	๙	๕	๖
PB๕๔๐๒๕	HANA ๒๕ x Malaysia ๓	๔	-	-	๔	-	๔
PB๕๔๐๒๖	White jewel x Malaysia ๒	๓๑	-	๑	๓๐	๒๙	๑๐
PB๕๔๐๒๗	White jewel x Malaysia ๓	๑๓๒	๗๐	๔๓	๑๙	๖๘	๖๔
PB๕๔๐๒๘	White jewel x Tropical Gold	๑๑๘	๒๙	๑๓	๗๖	๘๕	๓๓

๓. สรุปผลการทดลองและข้อเสนอแนะ

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

๔. การนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์

พัฒนาต่อ

๕. คำขอขอบคุณ

๖. เอกสารอ้างอิง

- สุนีย์รัตน์ ศรีเปารยะ, เอกสิทธิ์ ธารพร, โสฬส ไม้แพ และสุเทพหนูรัตน์. ๒๕๓๗. การคัดเลือกปลูประปรับปรุงพันธุ์สับปะรด การศึกษาลักษณะทางพันธุกรรมของสับปะรดลูกผสมชั่วที่ ๑. [online] <http://kucon.lib.ku.ac.th/Fulltext/KC๓๒๐๑๐๕๘.pdf> (๒๑ กุมภาพันธ์ ๒๕๕๙)
- Cabot, C. ๒๐๐๙. Breeding Pineapple. II. Aims of variety breeding programme in the Ivory Coast and Techniques used. [Online] <http://cababstractsplus.org/abstracts/Abstract.aspx?AcNo=๑๙๙๑๑๖๑๘๗๗๒>. (๓๑ สิงหาคม ๒๕๕๒)
- Marie, F., G. Copen d'Eeckenbrugge and B. Bernasconi. ๒๐๐๙. Pineapple Breeding at CIRAD. I. Evaluation and Selection of 'Smooth cayenne' × 'Manzana' Hybrids. [Online] http://www.actahort.org/member/showpdf?booknrnr=๕๒๙_๑๗. (๓๑ สิงหาคม ๒๕๕๒)

๗. ภาคผนวก