

ข้าวโพด (*Zea mays* L.)

- (๑) เลขที่คำขอ : ๔๒/๒๕๕๒ วันที่ยื่นคำขอ : ๑๕ ธันวาคม ๒๕๕๒
- (๒) ชื่อผู้ขอ : บริษัท แปซิฟิคเมล็ดพันธุ์ จำกัด
- (๓) ชื่อพันธุ์พืชใหม่ : แปซิฟิค 313
- (๔) รายละเอียดที่มาของพันธุ์พืช :

ข้าวโพดลูกผสมเดี่ยวพันธุ์ แปซิฟิค 313 เป็นข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ได้มาจากการผสมข้ามระหว่างพันธุ์แท้ที่ใช้เป็นพันธุ์แม่ คือ 50053 ซึ่งเป็นพันธุ์ของบริษัท แปซิฟิคเมล็ดพันธุ์ จำกัด กับพันธุ์แท้ที่เป็นพันธุ์พ่อ คือ 50055 เป็นพันธุ์ของบริษัท แปซิฟิคเมล็ดพันธุ์ จำกัด ณ สถานีวิจัยของบริษัท แปซิฟิคเมล็ดพันธุ์ จำกัด

- (๕) กรรมวิธีในการปรับปรุงพันธุ์พืช และลักษณะสำคัญของพันธุ์พืชใหม่ :

กรรมวิธีในการปรับปรุงพันธุ์พืช :

ข้าวโพดลูกผสมเดี่ยวพันธุ์ แปซิฟิค 313 ได้มาจากการผสมข้ามระหว่างพันธุ์แท้ที่ใช้เป็นแม่ คือ 50053 กับพันธุ์แท้ที่เป็นพันธุ์พ่อ คือ 50055 โดยมีขั้นตอนการปรับปรุงพันธุ์โดยละเอียดดังนี้
ขั้นตอนการปรับปรุงพันธุ์แม่ 50053

- ในปี ๒๕๓๘ เริ่มทำการปรับปรุงพันธุ์แท้ด้วยวิธี conventional pedigree method เริ่มจากการผสมพันธุ์แม่ กับ พันธุ์พ่อ ซึ่งเป็นพันธุ์แท้ของ บริษัทแปซิฟิคเมล็ดพันธุ์ จำกัด ได้ลูกผสมชั่วที่ ๑ (F1) ในฤดูต่อมา นำลูก F1 ที่ได้มาปลูก ทำการผสมตัวเอง ได้เป็นลูกชั่วที่ ๒ (F2) ทำการเก็บเกี่ยว ปลูก และ ผสมตัวเองเช่นนี้อยู่ จนถึงชั่ว F7 จึงได้เป็นพันธุ์แท้ในปี ๒๕๔๒ และได้ตั้งชื่อว่า MG75
- เมื่อปี ๒๕๔๐ ดำเนินการปรับปรุงพันธุ์ด้วยวิธี conventional pedigree method โดยทำการผสมพันธุ์ระหว่างพันธุ์แม่ คือ พันธุ์ 50033 ซึ่งเป็นข้าวโพดเลี้ยงสัตว์พันธุ์แท้ ที่มีเมล็ดใหญ่ และฝักค่อนข้างใหญ่ ของบริษัท แปซิฟิคเมล็ดพันธุ์ จำกัด กับพันธุ์พ่อ คือ พันธุ์ 9281-28B ซึ่งเป็นข้าวโพดเลี้ยงสัตว์พันธุ์แท้ มีเมล็ดสีส้มแดง ของบริษัท แปซิฟิคเมล็ดพันธุ์ จำกัด ที่สถานีวิจัยบริษัท แปซิฟิคเมล็ดพันธุ์ จำกัด ได้ลูกผสมชั่วที่ ๑ (F1) แล้วปลูกผสมตัวเองเป็นลูกผสมชั่วที่ ๒ (F2) หลังจากนั้นทำการคัดเลือกและผสมตัวเองจนถึงขั้น S7 เป็นข้าวโพดพันธุ์แท้ ในปี ๒๕๔๔ ให้ชื่อพันธุ์ว่า 50045
- ในปี ๒๕๔๕ เริ่มทำการปรับปรุงพันธุ์แท้ด้วยวิธี conventional pedigree method เริ่มจากการผสมข้ามระหว่างพันธุ์แม่ MG75 กับ พันธุ์พ่อ 50045 ได้เป็นลูกผสมชั่วที่ ๑ (F1) ในฤดูต่อมา นำลูก F1 ที่ได้มาปลูก ทำการผสมตัวเอง ได้เป็นลูกชั่วที่ ๒ (F2) ทำการเก็บเกี่ยว ปลูก และ ผสมตัวเองเช่นนี้อยู่ จนถึงชั่ว F7 จึงได้เป็นพันธุ์แท้ในปี ๒๕๔๙ และตั้งชื่อว่า 50053

ขั้นตอนการปรับปรุงพันธุ์พื้ 50055

- พฤษภาคม ๒๕๔๒ ดำเนินการปรับปรุงพันธุ์ด้วยวิธี double haploid technique โดยผสมข้ามระหว่างพันธุ์แม่ คือ แซต 9 โอปี 2 เอ กับพันธุ์พ่อ คือ 50042 ซึ่งเป็นพันธุ์แท้ของบริษัทแปซิฟิก เมล็ดพันธุ์ จำกัด ได้ลูกผสม F1 ในฤดูถัดมานำลูก F1 ที่ได้มาปลูก และผสมกับ haploid inducer เพื่อชักนำให้เกิดเมล็ด haploid ทำการเก็บเกี่ยว เพาะเป็นต้นกล้า และทำการ double chromosome โดยใช้สารเคมี เมื่อออกดอก ทำการผสมตัวเอง เก็บเกี่ยวเมล็ดที่ได้ ได้เป็นพันธุ์แท้ในปี ๒๕๔๔ และได้ตั้งชื่อว่า 50050
- พฤษภาคม ๒๕๔๒ ดำเนินการปรับปรุงพันธุ์ด้วยวิธี double haploid technique โดยการผสมข้ามระหว่างพันธุ์แม่ คือ พันธุ์แซต 9 โอปี 48 เอ ซึ่งเป็นข้าวโพดเลี้ยงสัตว์พันธุ์แท้ ของบริษัท แปซิฟิกเมล็ดพันธุ์ จำกัด เป็นพันธุ์ที่มีเมล็ดสีส้ม กับพันธุ์พ่อคือพันธุ์ 50042 ซึ่งเป็นข้าวโพดเลี้ยงสัตว์พันธุ์แท้ ของบริษัท แปซิฟิกเมล็ดพันธุ์ จำกัด เป็นพันธุ์ที่มีเมล็ดสีเหลืองส้ม ที่สถานีวิจัย บริษัท แปซิฟิกเมล็ดพันธุ์ จำกัด หลังจากนั้นนำลูกผสมชั่วที่ ๑ (F1) ที่ได้มาปลูกและผสมกับ haploid inducer เพื่อชักนำให้เกิดเมล็ด haploid นำเมล็ด haploid ที่ได้มาปลูก และทำการ double chromosome ให้เป็นพันธุ์แท้ในปี ๒๕๔๔ ซึ่งให้ชื่อพันธุ์ 50043
- พฤศจิกายน ๒๕๔๗ ทำการปรับปรุงพันธุ์แท้ด้วยวิธี double haploid technique เริ่มจากทำการผสมพันธุ์แม่ 50043 กับ พันธุ์พ่อ 50050 ได้เป็นลูกผสมชั่วที่ ๑ (F1) ในฤดูต่อมา นำลูก F1 ที่ได้มาปลูก และผสมกับ haploid inducer เพื่อชักนำให้เกิดเป็นเมล็ด haploid นำเมล็ด haploid ที่ได้มาปลูก และทำการ double chromosome ให้เป็นพันธุ์แท้ในปี ๒๕๔๙ และได้ตั้งชื่อว่า 50055

ขั้นตอนการพัฒนาและทดสอบพันธุ์ลูกผสม แปซิฟิก 313

- ทำการผสมพันธุ์ระหว่างพันธุ์แม่ คือ 50053 กับพันธุ์พ่อ 50055 ได้เป็นลูกผสมเดี่ยว แปซิฟิก 313 และปลูกทดสอบผลผลิตครั้งแรกในปี ๒๕๕๐ โดยปลูกทดสอบจำนวน ๘ แปลง แปลงละ ๓ ข้ำวางแผนการทดลองแบบ RCBD ต่อมาในปี ๒๕๕๑ ได้ทำการปลูกทดสอบผลผลิตจำนวน ๘๕ แปลง โดยได้ศึกษาการผลิตเมล็ดพันธุ์ (production research) และทดลองผลิตเมล็ดพันธุ์ในปี ๒๕๕๑ ขั้นตอนต่าง ๆ เนินงานโดย บริษัทแปซิฟิกเมล็ดพันธุ์ จำกัด ข้าวโพดไร่ลูกผสม แปซิฟิก 313 ได้รับการคัดเลือกให้เป็นพันธุ์การค้าสำหรับปี ๒๕๕๒ เป็นต้นไป

ลักษณะสำคัญของพันธุ์พีซีใหม่ :

ลักษณะต้น

ความสูงต้นวัดจากระดับคอดินถึงข้อใบธมีค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง ๑๗๖ - ๒๒๕ ซม.

ลักษณะช่อดอกตัวผู้

ความยาวของก้านช่อดอกตัวผู้ที่โผล่พ้นฐานใบธง วัดจากใบธงถึงโคนแขนงแรกของช่อดอกตัวผู้ยาวมาก คือ มากกว่าหรือเท่ากับ ๑๕ ซม. ความยาวของช่อดอกตัวผู้ วัดจากโคนแขนงล่างสุดถึงปลายช่อดอกตัวผู้ช่อกกลาง ยาวมาก คือ มากกว่าหรือเท่ากับ ๒๐ ซม. เปลือกดอกย่อยสีม่วง อับเรณู สีแดง จำนวนวันที่ช่อดอกตัวผู้เริ่มบาน ๕๐ % ของจำนวนต้นทั้งหมด นับตั้งแต่วันที่ให้น้ำครั้งแรก อยู่ในช่วง ๔๖ - ๕๕ วัน

ลักษณะเส้นไหม

เส้นไหมสีชมพู จำนวนวันออกไหมเป็น ๕๐ % ของจำนวนต้นทั้งหมด นับแต่ให้น้ำครั้งแรก อยู่ในช่วง ๔๖ - ๕๕ วัน

ลักษณะฝัก

ความสูงฝัก วัดจากระดับผิวดินถึงข้อฝักบนสุดมีค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง ๙๑-๑๒๐ ซม. มีจำนวนแถวเมล็ดมาก เฉลี่ย มากกว่าหรือเท่ากับ ๑๘ แถว เป็นข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ที่มีเมล็ดกึ่งกลางฝักหัวแข็งและมีซังสีขาว

พันธุ์ แปซิฟิก 313

