

ข้าวโพด (*Zea mays* L.)

(1) เลขที่คำขอ : 14/2555 วันที่ยื่นคำขอ : 17 กุมภาพันธ์ 2555

(2) ชื่อผู้ขอ : บริษัท มอนซานโต้ เทคโนโลยี แอลแอลซี

(3) ชื่อพันธุ์พืชใหม่ : ปี4899แซด

(4) รายละเอียดที่มาของพันธุ์พืชใหม่ :

ข้าวโพดสายพันธุ์แท้ ปี4899แซด เกิดจากการผสมข้ามพันธุ์ระหว่าง ปี9057แซด (พันธุ์แม่) กับ ดี0125แซด (พันธุ์พ่อ)

ขั้นตอนการปรับปรุงพันธุ์ ดี9057แซด

พันธุ์แม่เป็นสายพันธุ์ที่พัฒนาโดยบริษัท มอนซานโต้ ไทยแลนด์ จำกัด และได้เป็นสายพันธุ์แท้เมื่อปี พ.ศ. 2537 พันธุ์พ่อเป็นสายพันธุ์ที่พัฒนาโดยบริษัท มอนซานโต้ไทยแลนด์ จำกัด และได้เป็นสายพันธุ์แท้เมื่อปี พ.ศ. 2540 ต่อมาในฤดูแล้ง ปี พ.ศ. 2542 ได้เริ่มปรับปรุงพันธุ์ด้วยวิธี Conventional Pedigree method โดยผสมข้ามระหว่างพันธุ์แม่ กับพันธุ์พ่อซึ่งเป็นสายพันธุ์แท้ของบริษัท มอนซานโต้ ไทยแลนด์ จำกัด ได้เมล็ดพันธุ์ประชากรชั่วที่ 1 ในฤดูต่อมาปลูกเมล็ดประชากรชั่วที่ 1 ผสมตัวเอง ทำการเก็บเกี่ยว ปลูก และผสมตัวเอง กระทำอยู่เช่นนี้จนกระทั่งได้เมล็ดชั่วที่ 5 ในปี พ.ศ. 2544 ได้ตั้งชื่อว่า สายพันธุ์แท้ ปี9057แซด

ขั้นตอนการปรับปรุงพันธุ์ ปี0125แซด

พันธุ์แม่เป็นสายพันธุ์ที่พัฒนาโดยบริษัท มอนซานโต้ จำกัด และได้เป็นสายพันธุ์แท้เมื่อปี พ.ศ. 2537 พันธุ์พ่อเป็นสายพันธุ์ที่พัฒนาโดยบริษัท มอนซานโต้ ไทยแลนด์ จำกัด และได้เป็นสายพันธุ์แท้เมื่อปี พ.ศ. 2541 ต่อมาในฤดูแล้งปี พ.ศ. 2542 ได้เริ่มปรับปรุงพันธุ์ด้วยวิธี Conventional Pedigree Method โดยผสมข้ามระหว่างพันธุ์แม่กับพันธุ์พ่อ ซึ่งเป็นสายพันธุ์แท้ของบริษัท มอนซานโต้ ไทยแลนด์ จำกัด ได้เมล็ดพันธุ์ประชากรชั่วที่ 1 ในฤดูต่อมาปลูกเมล็ดประชากรชั่วที่ 1 ผสมกลับกับสายพันธุ์แม่ (back cross) ได้เมล็ดผสมกลับครั้งที่ 1 ชั่วที่ 1 ทำการเก็บเกี่ยว ปลูก และผสมตัวเอง กระทำอยู่เช่นนี้จนกระทั่งได้เมล็ดผสมกลับครั้งที่ 1 ชั่วที่ 5 ในปี พ.ศ. 2544 ได้ตั้งชื่อว่าสายพันธุ์แท้ดี0125แซด

(5) กรรมวิธีในการปรับปรุงพันธุ์พืช และลักษณะสำคัญของพันธุ์พืชใหม่ :

ปลูกพันธุ์แม่ ปี9057แซด กับ พันธุ์พ่อ ดี0125แซด เมื่อฤดูแล้งเดือนธันวาคม พ.ศ. 2547 ผสมข้ามได้เมล็ดพันธุ์ประชากรชั่วที่ 1 (ปี9057/ดี0125แซด) ต่อมาส่งเมล็ดพันธุ์ประชากรชั่วที่ 1 ไปประเทศสหรัฐอเมริกาเพื่อสร้างสายพันธุ์แท้โดยผสมกับสายพันธุ์ชักนำให้เกิดสายพันธุ์แท้ (inducer line) เพื่อสร้างสายพันธุ์ดับเบิลแฮพลอยด์ (DH, double haploid) ต่อมาเดือนสิงหาคม พ.ศ. 2549 ได้รับเมล็ดสายพันธุ์ดับเบิลแฮพลอยด์ชั่วที่ 1 (DHI) จากประเทศสหรัฐอเมริกา และได้ปลูกเมล็ดสายพันธุ์ดับเบิลแฮพลอยด์ชั่วที่ 1 เมื่อฤดูแล้งเดือน ธันวาคม พ.ศ. 2549 คัดเลือกต้นที่ดี มีคุณลักษณะที่ต้องการ ผสมตัวเองได้เมล็ดพันธุ์ดับเบิลแฮพลอยด์ชั่วที่ 2 เมื่อฤดูแล้งเดือนธันวาคม พ.ศ. 2551 คัดเลือกต้นที่ดี มีคุณลักษณะที่ต้องการ ผสมตัวเองได้เมล็ดพันธุ์ดับเบิลแฮพลอยด์ชั่วที่ 3 ต่อมาปลูกเมล็ดพันธุ์ดับเบิลแฮพลอยด์ชั่วที่ 3 เมื่อฤดูฝนเดือนเมษายน พ.ศ. 2552 ภายในสถานีวิจัยของบริษัท มอนซานโต้ ไทยแลนด์ จำกัด อ.วังทอง จ.พิษณุโลก คัดเลือกต้นที่ดีมีคุณลักษณะที่ต้องการ ผสมตัวเองได้เมล็ดดับเบิลแฮพลอยด์ชั่วที่ 4 ซึ่งก็คือสายพันธุ์แท้ ปี4899แซด

ลักษณะสำคัญของพันธุ์พืชใหม่ :

ลักษณะต้น

ความสูงต้นวัดจากระดับคอดินถึงข้อใบจริงมีค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 176-225 ซม.

ลักษณะช่อดอกตัวผู้

ความยาวของก้านช่อดอกตัวผู้ที่โผล่พ้นฐานใบธง วัดจากใบธงถึงโคนแขนงแรกของช่อดอกตัวผู้สั้นมาก (≤ 5 ซม.) ความยาวของช่อดอกตัวผู้ วัดจากโคนแขนงล่างสุดถึงปลายช่อดอกตัวผู้ช่อกกลางยาวมาก (≥ 20 ซม.) อับเรณูสีเหลือง

ลักษณะเส้นไหม

เส้นไหมสีชมพู จำนวนวันออกไหมเป็น 50% ของจำนวนต้นทั้งหมดนับตั้งแต่ให้น้ำครั้งแรก ประมาณ 61 วัน

ลักษณะฝัก

จำนวนแถวเมล็ดปานกลาง (14 แถว) ชนิดของเมล็ดบริเวณกึ่งกลางฝัก เป็นข้าวโพดเลี้ยงสัตว์หัวแข็ง และมีซี่สีขาว

