

ข้าวโพด (*Zea mays* L.)

(1) เลขที่คำขอ : 005/2558

วันที่ยื่นคำขอ : 23 มกราคม 2558

(2) ชื่อผู้ขอ : บริษัท มอนซานโต้ เทคโนโลยี แอลแอลซี

(3) ชื่อพันธุ์พืชใหม่ : จี0578แซด

(4) รายละเอียดที่มาของพันธุ์พืชใหม่ : ข้าวโพดพันธุ์ จี0578แซด เป็นข้าวโพดสายพันธุ์แท้ ที่ได้จากการผสมระหว่างพันธุ์ ดี5681แซด ซึ่งเป็นพันธุ์แม่ที่เริ่มปรับปรุงพันธุ์ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2530 และพันธุ์ เอช1813แซด ซึ่งเป็นพันธุ์พ่อที่เริ่มปรับปรุงพันธุ์ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2536

ขั้นตอนการปรับปรุงพันธุ์ จี0578แซด

ปลูกพันธุ์แม่ ดี 5681แซด กับ พันธุ์พ่อ เอช1813แซด ของบริษัท มอนซานโต้ ไทยแลนด์ จำกัด เมื่อฤดูแล้ง ปี พ.ศ. 2538 ภายในสถานีวิจัยของบริษัท มอนซานโต้ ไทยแลนด์ จำกัด อ.วังทอง จ.พิษณุโลก ผสมข้ามได้เมล็ดประชากรชั่วที่ 1 ของ ดี 5681แซด/เอช1813แซด ต่อมาปลูกเมล็ดประชากรชั่วที่ 1 กับพันธุ์ ดี5681แซด เมื่อฤดูฝน ปีพ.ศ. 2538 ภายในสถานีวิจัยของบริษัท มอนซานโต้ ไทยแลนด์ จำกัด อ.วังทอง จ.พิษณุโลก ผสมตัวเองได้เมล็ดชั่วที่ 2 ต่อมาปลูกเมล็ดชั่วที่ 2 เมื่อฤดูฝนปี พ.ศ. 2545 ผสมกลับ (backcross) ได้เมล็ดพันธุ์ประชากรผสมกลับครั้งที่ 1 ชั่วที่ 1 (BC1F1) ของดี5681แซด/เอช1813แซด//ดี5681แซด ต่อมาปลูกเมล็ดพันธุ์ผสมกลับครั้งที่ 1 ชั่วที่ 1 เมื่อฤดูฝน พ.ศ. 2539 คัดเลือกต้นที่ดี มีคุณลักษณะที่ต้องการ ผสมตัวเอง ได้เมล็ดพันธุ์ผสมกลับครั้งที่ 1 ชั่วที่ 2 ต่อมาปลูกเมล็ดผสมกลับครั้งที่ 1 ชั่วที่ 2 เมื่อฤดูฝน ปี พ.ศ. 2541 คัดเลือกต้นที่ดี มีคุณลักษณะที่ต้องการ ผสมตัวเอง ได้เมล็ดผสมกลับครั้งที่ 1 ชั่วที่ 3 ต่อมาปลูกเมล็ดผสมกลับครั้งที่ 1 ชั่วที่ 3 เมื่อฤดูแล้ง ปี พ.ศ. 2542 คัดเลือกต้นที่ดี มีคุณลักษณะที่ต้องการ ผสมตัวเองได้เมล็ดผสมกลับครั้งที่ 1 ชั่วที่ 4 เมื่อฤดูแล้ง ปี พ.ศ. 2543 คัดเลือกต้นที่ดี มีคุณลักษณะที่ต้องการ ผสมตัวเองได้เมล็ด ผสมกลับครั้งที่ 1 ชั่วที่ 5 ต่อมาปลูกเมล็ด ผสมกลับครั้งที่ 1 ชั่วที่ 5 เมื่อฤดูแล้ง ปี พ.ศ. 2544 คัดเลือกต้นที่ดี มีคุณลักษณะที่ต้องการ ผสมตัวเองได้เมล็ดผสมกลับครั้งที่ 1 ชั่วที่ 6 เมื่อฤดูฝน ปี พ.ศ. 2544 คัดเลือกต้นที่ดี มีคุณลักษณะที่ต้องการ ผสมตัวเอง ได้เมล็ดผสมกลับครั้งที่ 1 ชั่วที่ 7 ต่อมาปลูกเมล็ดผสมกลับครั้งที่ 1 ชั่วที่ 7 เมื่อฤดูแล้ง ปี พ.ศ. 2545 คัดเลือกต้นที่ดี มีคุณลักษณะที่ต้องการ ผสมตัวเอง ได้เมล็ดผสมกลับครั้งที่ 1 ชั่วที่ 8 ซึ่งก็คือสายพันธุ์แท้ จี0578แซด

(5) กรรมวิธีในการปรับปรุงพันธุ์พืช และลักษณะสำคัญของพันธุ์พืชใหม่ :

กรรมวิธีในการปรับปรุงพันธุ์พืช :

ข้าวโพดพันธุ์ จี0578แซด เป็นข้าวโพดสายพันธุ์แท้ ที่ได้จากการผสมระหว่างระหว่างพันธุ์ ดี5681แซด ซึ่งเป็นพันธุ์แม่ และพันธุ์ เอช1813แซด ซึ่งเป็นพันธุ์พ่อ ผสมข้ามได้เมล็ดประชากรชั่วที่ 1 ของ ดี 5681แซด/เอช1813แซด ต่อมาปลูกเมล็ดประชากรชั่วที่ 1 กับพันธุ์ ดี5681แซด เมื่อฤดูฝน ปี พ.ศ. 2538 ภายในสถานีวิจัยของบริษัท มอนซานโต้ ไทยแลนด์ จำกัด อ.วังทอง จ.พิษณุโลก ผสมตัวเองได้เมล็ดชั่วที่ 2 ต่อมาปลูกเมล็ดชั่วที่ 2 เมื่อฤดูฝนปี พ.ศ. 2545 ผสมกลับ (backcross) ได้เมล็ดพันธุ์ประชากรผสมกลับครั้งที่ 1 ชั่วที่ 1 (BC1F1) ของดี5681แซด/เอช1813แซด//ดี5681แซด ต่อมาปลูกเมล็ดพันธุ์ผสมกลับครั้งที่ 1 ชั่วที่ 1 คัดเลือกต้นที่ดี มีคุณลักษณะที่ต้องการ

ผสมตัวเอง ได้เมล็ดพันธุ์ผสมกลับครั้งที่ 1 ชั่วโมงที่ 2 ต่อมาปลูกเมล็ดผสมกลับครั้งที่ 1 ชั่วโมงที่ 2 คัดเลือกต้นที่ดี มีคุณลักษณะที่ต้องการ ผสมตัวเอง ได้เมล็ดผสมกลับครั้งที่ 1 ชั่วโมงที่ 3 ต่อมาปลูกเมล็ดผสมกลับครั้งที่ 1 ชั่วโมงที่ 3 คัดเลือกไปเรื่อยๆ จนกระทั่งได้เมล็ดผสมกลับครั้งที่ 1 ชั่วโมงที่ 8 ซึ่งก็คือสายพันธุ์แท้ จี0578แซด

### ลักษณะสำคัญของพันธุ์พืชใหม่ :

#### ลักษณะต้น

ความสูงต้นวัดจากระดับคอดินถึงข้อใบธงมีค่าระหว่าง 126-175 เซนติเมตร

#### ลักษณะช่อดอกตัวผู้

ความยาวของก้านช่อดอกตัวผู้ที่โผล่พ้นฐานใบธง วัดจากฐานใบธงถึงโคนแขนงล่างสุดของช่อดอกตัวผู้ยาวมาก คือ เท่ากับหรือมากกว่า 15 เซนติเมตร ความยาวของช่อดอกตัวผู้วัดจากโคนแขนงล่างสุดถึงปลายช่อดอกตัวผู้ช่อกกลาง ยาวมาก คือ มากกว่าหรือเท่ากับ 21 เซนติเมตร เปลือกดอกย่อยสีเขียว อับเรณูสีม่วง จำนวนวันที่ช่อดอกตัวผู้เริ่มบาน 50% ของจำนวนต้นทั้งหมด นับตั้งแต่ให้น้ำครั้งแรก ประมาณ 46-55 วัน

#### ลักษณะเส้นไหม

เส้นไหมสีม่วงโคนเขียว จำนวนวันออกไหมเป็น 50% ของจำนวนต้นทั้งหมด นับตั้งแต่ให้น้ำครั้งแรก ประมาณ 46-55 วัน

#### ลักษณะฝัก

ความสูงฝัก วัดจากระดับผิวดินถึงข้อฝักบนสุด ระหว่าง 31-60 เซนติเมตร จำนวนแถวเมล็ดปานกลาง (14 แถว) ชนิดของเมล็ดบริเวณกึ่งกลางฝัก เป็นข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ กิ่งหัวแข็ง และมีขี้สีขาว

