

ข้าว (*Oryza sativa* L.)

- (1) เลขที่คำขอ : 59/2556                      วันที่ยื่นคำขอ : 28 ตุลาคม 2556
- (2) ชื่อผู้ขอ : มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
- (3) ชื่อพันธุ์พืชใหม่ : ก่ำเจ้า มช.107
- (4) รายละเอียดที่มาของพันธุ์พืชใหม่ :
- (5) กรรมวิธีในการปรับปรุงพันธุ์พืช และลักษณะสำคัญของพันธุ์พืชใหม่ :

ข้าวพันธุ์ก่ำเจ้า มช.107 ได้จาก เมื่อ พ.ศ. 2542 ทำการผสมพันธุ์ข้าว ระหว่างพันธุ์ขาวดอกมะลิ 105 เป็นพันธุ์แม่ กับพันธุ์ก่ำดอยสะเก็ด (ข้าวเหนียวดำ) เป็นพันธุ์พ่อ ซึ่งเป็นพันธุ์ข้าวที่อาจารย์ดำเนิน กาละดี ได้ปรับปรุงพันธุ์และคัดแยกประชากร ตั้งแต่ ปี พ.ศ. 2538 ผลิตเมล็ดลูกผสมชั่วที่ 2 ( $F_2$ ) พ.ศ. 2543 – 2544 โดยปลูก  $F_1$  (20 เมล็ด) ในกระถาง 1 ต้น/กระถาง ได้เมล็ด  $F_2$  ปลูกเป็น segregating population 250 เมล็ด ปลูก  $F_3$  generation พ.ศ. 2545 – 2547 จำนวน 250 ต้นเดี่ยว (single plant) ทำการคัดเลือกโดยใช้ขบวนการของ Pedigree method of selection โดยคัดใน  $F_3$  (Early generation selection) โดยประเมินจากลักษณะทางสัณฐานวิทยาได้ จำนวน 50 ต้น แบ่งเมล็ดในแต่ละสายพันธุ์เป็น 2 ส่วน เก็บไว้ 1 ส่วน อีก 1 ส่วนนำไปปลูกต่อให้เป็น generation ของ  $F_4$  ปลูก  $F_4$  generation พ.ศ. 2548 – 2549 ปลูก 50 ต้น เป็นแถว 50 แถว (single row) หลังเก็บเกี่ยวทำการตรวจสอบปริมาณ amylose ในเมล็ดของ 50 สายพันธุ์คัด ทั้งใน generation  $F_3$  และ  $F_4$  ทำการคัดเลือกสายพันธุ์ที่มีปริมาณ amylose สูง ( $\geq 16\%$ ) ซึ่งสามารถคัดได้ ข้าวก่ำชนิดแบ่งข้าวเจ้า 2 สายพันธุ์ คือ ข้าวก่ำเจ้าสายพันธุ์ที่ 107 (จำนวน 28 ต้น) และสายพันธุ์ 173 (จำนวน 33 ต้น) รวมได้ทั้งหมด 61 สายพันธุ์ดีเด่น (Elite lines) ใน  $F_5$  และ  $F_6$  พ.ศ. 2550 – 2551 ตรวจสอบความหอม และปลูกเพิ่มปริมาณเมล็ด ใน  $F_7$  พ.ศ. 2552 เป็น Elite Advanced Lines ทำการทดลองผลผลิตเบื้องต้น (preliminary yield trial) ใน  $F_8$  พ.ศ. 2553 ตรวจสอบ ปริมาณอมิโลสและปริมาณแอนโทไซยานิน ของสายพันธุ์สืบเนื่อง (Elite Advanced Lines)  $F_9$  พ.ศ. 2553 ขยายพันธุ์เมล็ดเป็นข้าวเจ้าก่ำสายพันธุ์เด่น  $F_{10}$  เพื่อให้เพียงพอต่อการใช้ทดสอบพันธุ์ในระดับท้องถิ่น (Regional trial)  $F_{10}$  พ.ศ. 2554 ทดสอบพันธุ์ในระดับท้องถิ่น (Regional trial) ของสายพันธุ์สืบเนื่อง ในพื้นที่ 5 จังหวัด ทำการประเมินความสามารถในการปรับตัวและเสถียรภาพ พ.ศ. 2552 เพื่อคัดเลือกสายพันธุ์ดีเด่น มีเสถียรภาพ ในสมรรถนะต่อพื้นที่ปลูก เป็นข้าวเจ้าก่ำที่สามารถปลูกในเชิงเกษตรกรรม จนได้พันธุ์ที่ต้องการ และตั้งชื่อพันธุ์ว่า ก่ำเจ้า มช.107

**ลักษณะสำคัญของพันธุ์พืชใหม่ :**

- ลักษณะใบ** การมีขนบนแผ่นใบมีขนมาก รูปร่างของลิ้นใบมี 2 ยอด สีของกาบใบเขียว มุมของใบตรงตั้งตรง
- ลักษณะลำต้น** ทรงกอตั้ง
- ลักษณะดอก** วันออกดอก 50% ไร่ต่อช่วงแสง กลาง (16 ต.ค.-14 พ.ย.) สีของยอดเกสรเพศเมียสีขาว
- ลักษณะรวง** จำนวนรวงค่อนข้างน้อย (6-10 รวง) การโผล่พ้นของรวงโผล่พ้นมาก การร่วงของเมล็ดร่วงง่าย ลักษณะรวงปานกลาง
- ลักษณะเมล็ด** วันเก็บเกี่ยว ไร่ต่อช่วงแสง กลาง (16 พ.ย.-14 ธ.ค.) น้ำหนักข้าวเปลือก 1,000 เมล็ด (ความชื้น 14%) ปานกลาง (25-29กรัม) สีเปลือกเมล็ดสีน้ำตาล ชนิดของข้าวสารข้าวเจ้า รูปร่างข้าวกล้องค่อนข้างป้อม (2.1 - 3.0) ปริมาณอมิโลส (%) ที่ความชื้น 14% ต่ำ (น้อยกว่า 20%)

**ข้าวพันธุ์ ก่ำเจ้า มช.107**

