

ข้าว (*Oryza sativa* L.)

(1) เลขที่คำขอ : 161/2555

วันที่ยื่นคำขอ : 20 กันยายน 2555

(2) ชื่อผู้ขอ : กรมการข้าว

(3) ชื่อพันธุ์พืชใหม่ : กขผ1

(4) รายละเอียดที่มาของพันธุ์พืชใหม่ :

ข้าวพันธุ์ กขผ1 เป็นข้าวเจ้าลูกผสมชื่อสายพันธุ์ PTT06001H ได้จากการผสมพันธุ์แบบผสมเดี่ยว (Single cross) ระหว่างสายพันธุ์แม่คือสายพันธุ์เรณูเป็นหมันชื่อ IR79156A กับ สายพันธุ์พ่อคือ สายพันธุ์แก้ความเป็นหมันชื่อ เจเอ็น29-พีทีที-43-1-5-5-1-3-1อาร์

(5) กรรมวิธีในการปรับปรุงพันธุ์พืช และลักษณะสำคัญของพันธุ์พืชใหม่ :

ข้าวพันธุ์ กขผ1 เป็นข้าวเจ้าลูกผสมชื่อสายพันธุ์ PTT06001H ได้จากการผสมพันธุ์แบบผสมเดี่ยว (Single cross) ระหว่างสายพันธุ์แม่คือสายพันธุ์เรณูเป็นหมันชื่อ IR79156A กับ สายพันธุ์พ่อคือ สายพันธุ์แก้ความเป็นหมันชื่อ เจเอ็น29-พีทีที-43-1-5-5-1-3-1อาร์ ในปี 2549 ที่ศูนย์วิจัยข้าวปทุมธานี โดยมีการพัฒนาสายพันธุ์แม่และสายพันธุ์พ่อดังตั้งตั้งแต่ปี 2541 ดังรายละเอียดต่อไปนี้

การพัฒนาสายพันธุ์แม่ IR79156A ดำเนินการตั้งตั้งแต่ปี 2541 โดยนำสายพันธุ์เรณูเป็นหมัน IR79156A และสายพันธุ์คู่แข่งหรือสายพันธุ์รักษาความเป็นหมัน IR79156B จากโครงการปรับปรุงพันธุ์ของกรมการข้าว ซึ่งรวบรวมไว้ที่ศูนย์ปฏิบัติการเก็บเมล็ดเชื้อพันธุ์ข้าวแห่งชาติที่ตั้งอยู่ภายในศูนย์วิจัยข้าวปทุมธานี อำเภोधัญบุรี จังหวัดปทุมธานี มาปลูกที่ศูนย์วิจัยข้าวปทุมธานีเพื่อศึกษาลักษณะประจำพันธุ์ การเจริญเติบโต การออกดอก ศึกษาวิธีการผลิตเมล็ดพันธุ์และการขยายพันธุ์สายพันธุ์เรณูเป็นหมัน โดยการผสมพันธุ์กับสายพันธุ์รักษาความเป็นหมัน

การพัฒนาสายพันธุ์พ่อ เจเอ็น29-พีทีที-43-1-5-5-1-3-1อาร์ ดำเนินการตั้งตั้งแต่ปี 2541 โดยได้นำสายพันธุ์ข้าวที่ใช้เป็นพ่อ-แม่ในโครงการปรับปรุงพันธุ์ของกรมการข้าวซึ่งรวบรวมไว้ที่ศูนย์ปฏิบัติการเก็บเมล็ดเชื้อพันธุ์ ข้าวแห่งชาติ ภายในศูนย์วิจัยข้าวปทุมธานี อำเภोधัญบุรี จังหวัดปทุมธานี มาปลูกประเมินลักษณะ ผลผลิตและการปรับตัวในสภาพแวดล้อมของศูนย์วิจัยข้าวปทุมธานี พบว่าสายพันธุ์ JN29 ให้ผลผลิตสูงและปรับตัวได้ดี จึงเลือกสายพันธุ์ JN29 ไว้เพื่อใช้ในการพัฒนาสายพันธุ์พ่อก่อนในการผลิตข้าวลูกผสม โดยปลูก JN29 แล้วปล่อยให้ผสมตัวเอง (Self pollination) จนได้รุ่นลูกหลานที่มีการกระจายตัวทางพันธุกรรมที่ศูนย์วิจัยข้าวปทุมธานีตั้งตั้งแต่ปี 2541-2545 ในระหว่างนั้นคัดเลือกสายพันธุ์ใหม่โดยวิธีสืบประวัติ (Pedigree selection) จนได้สายพันธุ์ที่มีความคงตัวทางพันธุกรรมในปี 2546 ชื่อ JN29-PTT-43-1-5-5-1-3-1 แล้วนำไปทดสอบลักษณะการแก้ความเป็นหมันในปี 2547 พบว่าสายพันธุ์นี้แก้ความเป็นหมันได้ดีสามารถใช้เป็นสายพันธุ์พ่อ (Restorer) ในการผลิตข้าวลูกผสมได้ จึงให้ชื่อว่า เจเอ็น29-พีทีที-43-1-5-5-1-3-1อาร์ จากนั้นนำไปศึกษาสมรรถนะในการผสม (Combining ability) และความดีเด่นของลูกผสม (Heterosis) ในปี 2548 พบว่าสายพันธุ์ เจเอ็น29-พีทีที-43-1-5-5-1-3-1อาร์

มีสมรรถนะการผสมเฉพาะ (Specific combining ability) สูง และให้ลูกผสมชื่อ IR79156A / เจเอ็น29-พีทีที-43-1-5-5-1-3-1อาร์ ที่มีความดีเด่นเหนือพ่อแม่สูงจึงคัดเลือกไว้เพื่อใช้เป็นสายพันธุ์พ่อแม่สำหรับพัฒนาพันธุ์ข้าวลูกผสม

การพัฒนาพันธุ์ข้าวลูกผสม กขผ1 (PTT06001H) เริ่มดำเนินการในปี 2549 โดยพัฒนาคู่ผสม PTT06001H มาจากการผสมพันธุ์ระหว่างสายพันธุ์เรณูเป็นหมัน IR79156A เป็นสายพันธุ์แม่ กับสายพันธุ์แก่ความเป็นหมัน เจเอ็น29-พีทีที-43-1-5-5-1-3-1อาร์ เป็นสายพันธุ์พ่อที่ศูนย์วิจัยข้าวปทุมธานี ได้ลูกผสมชั่วที่ 1 (Hybrid) หลังจากนั้นนำไปประเมินลักษณะและการทดสอบพันธุ์ โดยมีรายละเอียดดังนี้

ปี 2549 ผสมพันธุ์ระหว่างสายพันธุ์แม่ IR79156A กับ เจเอ็น29-พีทีที-43-1-5-5-1-3-1อาร์ เป็นสายพันธุ์พ่อ ได้ข้าวลูกผสมชั่วที่ 1 ชื่อ PTT06001H ที่ศูนย์วิจัยข้าวปทุมธานี ปี 2549 เปรียบเทียบผลผลิตข้าวลูกผสมภายในสถานี ประเมินลักษณะทางการเกษตรที่ศูนย์วิจัยข้าวปทุมธานี ปี 2550-2551 เปรียบเทียบผลผลิตข้าวลูกผสมระหว่างสถานี ทดสอบปฏิกริยาต่อโรคและแมลง และวิเคราะห์คุณภาพเมล็ด ที่ศูนย์วิจัยข้าวปทุมธานี สุพรรณบุรีและชัยนาท ปี 2551-2552 เปรียบเทียบผลผลิตข้าวลูกผสมในนาราษฎร์ ที่นาเกษตรกรจังหวัดปทุมธานี สุพรรณบุรี ชัยนาท ปราจีนบุรี สระบุรี ฉะเชิงเทรา อุตรดิตถ์ พิษณุโลก และเชียงใหม่ และศึกษาข้อมูลสนับสนุนการรับรองพันธุ์ ปี 2553-2554 ทดสอบศักยภาพการผลิตของข้าวลูกผสม PTT06001H ในนาเกษตรกรและประเมินการยอมรับของเกษตรกร จังหวัดปทุมธานี สุพรรณบุรี ชัยนาท ปราจีนบุรี และฉะเชิงเทรา และศึกษาเทคนิคการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวลูกผสม PTT06001H ในนาเกษตรกรจังหวัดปทุมธานี สุพรรณบุรี และสิงห์บุรี

ลักษณะสำคัญของพันธุ์พืชใหม่ :

| | |
|--------------------|---|
| <u>ลักษณะทรงกอ</u> | กอดตั้ง ขนาดของเส้นผ่าศูนย์กลางของลำต้นปานกลาง 6-8 มม. ความสูงของลำต้นเฉลี่ย 115 ซม. |
| <u>ลักษณะของใบ</u> | บนแผ่นใบมีขนบ้าง รูปร่างของลิ้นใบมี 2 ยอด กาบใบมีสีเขียวเส้นม่วงมูมของ ธงใบตั้งตรง |
| <u>ลักษณะดอก</u> | สีของยอดเกสรเพศเมียสีม่วงดำ |
| <u>ลักษณะรวง</u> | รวงจับตัวกันแน่น รวงใฝ่ล่อค่อนข้างมาก |
| <u>ลักษณะเมล็ด</u> | เมล็ดร่วงง่าย ร่วง 26-50 เปอร์เซ็นต์ เปลือกเมล็ดมีสีฟาง ชนิดข้าวสารเป็นข้าวเจ้า รูปร่างข้าวกล้องเรียวยาว ปริมาณอมิโลสสูง เฉลี่ย 27.01 เปอร์เซ็นต์ (ความชื้น 14 เปอร์เซ็นต์) ข้าวไม่มีกลิ่นหอม |

ข้าวพันธุ์ กขผ1

