

ถั่วเหลือง (*Glycine max* L.)

- (1) เลขที่คำขอ : 55/2548 วันที่ยื่นคำขอ : 19 สิงหาคม 2548
- (2) ชื่อผู้ขอ : กรมวิชาการเกษตร
- (3) ชื่อพันธุ์พืชใหม่ : เชียงใหม่ 5
- (4) รายละเอียดที่มาของพันธุ์พืช : เกิดจากการนำเมล็ดพันธุ์ถั่วเหลืองพันธุ์เชียงใหม่ 60 ไปฉายรังสีแกมมาอัตรา 10 krad เพื่อชักนำให้เกิดการกลายพันธุ์ และนำเมล็ดพันธุ์ชั่วที่ 4 (M4) มาคัดเลือกแบบ pure line selection เพื่อคัดเลือกพันธุ์ที่ต้านทานต่อโรคราสนิม (*Phakopsora pachyrhizi* Syd.) จนได้สายพันธุ์ ชม.60-10kr-71 หรือ ชม. 60-10kr-71-PS-21 (เชียงใหม่ 5)

(5) กรรมวิธีในการปรับปรุงพันธุ์พืช และลักษณะสำคัญของพันธุ์พืชใหม่ :

กรรมวิธีในการปรับปรุงพันธุ์พืช :

ถั่วเหลืองสายพันธุ์ ชม. 60-10kr-71-PS-21 (เชียงใหม่ 5) ได้จากการนำเมล็ดพันธุ์เชียงใหม่ 60 ไปฉายรังสีแกมมา อัตรา 10 krad เพื่อชักนำให้เกิดการกลายพันธุ์ และนำเมล็ดพันธุ์ชั่วที่ 4 (M4) มาคัดเลือกแบบ pure line selection เพื่อคัดเลือกพันธุ์ที่ต้านทานต่อโรคราสนิม (*Phakopsora pachyrhizi*, Syd.) ภายใต้สภาพแวดล้อมที่เหมาะสมต่อการเกิดโรคตามธรรมชาติ (natural infection) ซึ่งสถานที่ปลูกคัดเลือกคือ สถานีเกษตรหลวงปางดะ อ.สะเมิง จ.เชียงใหม่ โดยได้ดำเนินการ ดังนี้

- ฤดูฝนปี 2532 คัดเลือกได้ 35 ต้น ที่เป็นโรคราสนิมบนใบระดับต่ำ-ปานกลาง
- ฤดูฝนปี 2533 ปลูกแบบต้นต่อแถว คัดเลือกแถว (สายพันธุ์) ที่มีความรุนแรงโรคราสนิมระดับต่ำ-ปานกลางไว้ 28 สายพันธุ์
- ฤดูฝนปี 2536 คัดเลือกไว้ 7 สายพันธุ์ โดยสายพันธุ์ ชม 60-10kr-71 แสดงลักษณะแผลแบบ RB (Reddish Brown Type) บนใบมีอัตราความก้าวหน้าความรุนแรงของโรคช้าเพียง 0.13 และความเสียหายของใบเนื่องจากโรคราสนิมเพียง 44%
- ฤดูฝนปี 2537 และ 2538 คัดเลือกแบบ pure line selection ได้สายพันธุ์ ชม. 60-10kr-71-PS-21 ต้านทานต่อโรคเมล็ดสีม่วง
- ฤดูฝนปี 2541 ทำการตรวจสอบสายพันธุ์เพื่อยืนยันความต้านทานโรคราสนิมถั่วเหลืองตามธรรมชาติในสภาพไร่ ที่สถานีเกษตรหลวงปางดะ จ.เชียงใหม่ พบว่าสายพันธุ์ ชม.60-10 kr-71 – PS-21 ยังคงต้านทานต่อโรคราสนิม (ลักษณะแผล RB)
- ฤดูฝนปี 2542 ทำการประเมินความต้านทานโรคราสนิม ที่ไร่เกษตรกร อ.แม่สอด จ.ตาก พบว่าสายพันธุ์ ชม.60-10kr-71– PS-21 ต้านทานโรคราสนิม (ลักษณะแผล RB)

- ฤดูฝนปี 2543-45 ทำการประเมินความต้านทานโรคราสนิม ที่สถานีเกษตรกลางปางคะ และ ฤดูฝนปี 2546 ที่ศูนย์วิจัยพืชไร่เชียงใหม่ พบว่าสายพันธุ์ชม.60-10kr-71 – PS-21 ต้านทานต่อโรคราสนิม (ลักษณะแผล RB)

ลักษณะสำคัญของพันธุ์พืชใหม่

<u>ลักษณะเด่นประจำพันธุ์</u>	ต้านทานโรคราสนิม (ลักษณะแผล RB Type)
<u>ลักษณะของใบ</u>	มีใบย่อย 3 ใบ รูปร่างใบย่อยใบกว้าง ($L/W \leq 1.8 = \text{Ovate}$) ความหนาแน่นของขนที่ใบปานกลาง รูปแบบขนที่ใบกึ่งตั้ง กึ่งเอน
<u>ลักษณะต้น</u>	ลักษณะการเติบโตของลำต้นไม่ทอดยอด
<u>ลักษณะดอก</u>	กลีบดอกมีสีม่วง
<u>ลักษณะของฝัก</u>	ฝักแก่มีสีน้ำตาล จำนวนเมล็ดต่อฝักส่วนใหญ่ 3 เมล็ด
<u>ลักษณะของเมล็ด</u>	เปลือกเมล็ดมีสีเหลือง ขั้วเมล็ดสีน้ำตาล ไม่มีเยื่อติดขั้วเมล็ด ความมันของเปลือกเมล็ดกึ่งมันกึ่งค้ำน เมล็ดมีขนาดกลาง (น้ำหนัก 100 เมล็ด ประมาณ 16-20 กรัม)
<u>อายุเก็บเกี่ยว</u>	อายุเก็บเกี่ยวปานกลาง 85-100 วัน
<u>ความต้านทานโรคและแมลง</u>	ต้านทานต่อโรคราสนิมให้แผล RB Type ต้านทานโรคเมล็ดสีม่วง และต้านทานโรคราน้ำค้าง



ถั่วเหลืองพันธุ์เชียงใหม่ 5