

## ถั่วเหลือง (*Glycine max* (L.) Merr.)

- (๑) เลขที่คำขอ ๒๐/๒๕๕๒ วันที่ยื่นคำขอ ๒๐ ตุลาคม ๒๕๕๒
- (๒) ชื่อผู้ขอ : กรมวิชาการเกษตร
- (๓) ชื่อพันธุ์พืชใหม่ : เชียงใหม่ 6
- (๔) รายละเอียดที่มาของพันธุ์พืชใหม่ : ถั่วเหลืองพันธุ์เชียงใหม่ 6 ได้มาจากการผสมข้ามระหว่างพันธุ์ KUSL 20004 เป็นพันธุ์แม่ กับพันธุ์ CM60-10kr-71 เป็นพันธุ์พ่อที่ศูนย์วิจัยพืชไร่เชียงใหม่
- (๕) กรรมวิธีในการปรับปรุงพันธุ์พืช :

### ๕.๑ การผสมพันธุ์และคัดเลือกสายพันธุ์

ฤดูแล้งปี ๒๕๓๘ ปลูกถั่วเหลืองพันธุ์ต่างๆ ในกระถางดินที่ศูนย์วิจัยพืชไร่เชียงใหม่ ระหว่างถั่วเหลืองพันธุ์ KUSL 20004 กับพันธุ์ CM 60-10kr-71 ได้เมล็ดลูกผสมชั่วที่ ๑ (F<sub>1</sub>) จำนวน ๑๐ เมล็ด เป็นคู่ผสมที่ MJ9518

ฤดูฝนปี ๒๕๓๘ ปลูกขยายเมล็ดพันธุ์ลูกผสมชั่วที่ ๑ เก็บเกี่ยวได้ ๗ ต้น ได้เมล็ดชั่วที่ ๒ (F<sub>2</sub>) จำนวน ๒,๒๑๗ เมล็ด

ฤดูแล้งปี ๒๕๓๙ ถึงฤดูฝนปี ๒๕๔๐ ปลูกคัดเลือกแบบ Single Seed Descent ที่ศูนย์วิจัยพืชไร่เชียงใหม่ ในแปลงทดลอง สำหรับการคัดเลือกรุ่นในลูกผสมตั้งแต่ชั่วที่ ๓-๖ ระหว่างปฏิบัติดูแลรักษา ต้นไหนเป็นโรคราน้ำค้าง และหรือเป็นโรคราสนิมรุนแรงในระยะสร้างเมล็ด (R<sub>5</sub>) ทำการตัดต้นทำลายเหลือไว้เฉพาะต้นที่ต้องการ เมื่อถึงระยะเก็บเกี่ยว F<sub>3</sub> F<sub>4</sub> F<sub>5</sub> และ F<sub>6</sub> ได้เมล็ดลูกผสมแต่ละชั่วอายุ จำนวน ๑,๐๐๘ ๗๕๐ ๔๗๐ และ ๒๖๕ เมล็ดตามลำดับ

ฤดูแล้งปี ๒๕๔๑ ปลูกคัดเลือกลูกผสมชั่วที่ ๗ โดยคัดเลือกเป็นต้น ได้คัดเลือกต้นที่ทนทานต่อโรคราสนิมและต้านทานโรคราน้ำค้างในต้นเดียวกัน จำนวน ๘ ต้น ซึ่งจะนำไปปลูกแบบต้นต่อแถว

ฤดูฝนปี ๒๕๔๑ ปลูกต้นลูกผสมจำนวน ๘ ต้น แบบต้นต่อแถว คัดเลือกแถวที่สม่ำเสมอเจริญเติบโตดี ซึ่งทนทานต่อโรคราสนิมและต้านทานโรคราน้ำค้างไว้ ๕ สายพันธุ์ คือ MJ9518-1 MJ9518-2 MJ9518-4 MJ9518-5 และ MJ9518-6 เพื่อนำไปประเมินผลผลิตต่อไป

### ๕.๒ การประเมินผลผลิตตามขั้นตอนต่าง ๆ ของการปรับปรุงพันธุ์ถั่วเหลือง

๕.๒.๑ การเปรียบเทียบเบื้องต้น ฤดูแล้งและฤดูฝนปี ๒๕๔๒ นำสายพันธุ์จำนวน ๕ สายพันธุ์นี้ร่วมกับสายพันธุ์อื่นๆ และพันธุ์เปรียบเทียบ จำนวน ๔๘-๕๑ สายพันธุ์/พันธุ์ปลูกทดลอง ๕ สภาพแวดล้อม คู่ผสม MJ9518 จำนวน ๕ สายพันธุ์ ถูกคัดเลือกไปเปรียบเทียบมาตรฐาน ๓ สายพันธุ์ คือ MJ9518-1 MJ9518-2 และ MJ9518-5 ซึ่งสายพันธุ์ MJ9518-2 ให้ผลผลิตเฉลี่ย ๕ แปลง ๓๗๐ กิโลกรัมต่อไร่ สูงที่สุดในกลุ่ม MJ9518 โดยให้ผลผลิตเฉลี่ยมากกว่าพันธุ์เปรียบเทียบเชียงใหม่ 60 สจ.5 และสุโขทัย 2 ร้อยละ ๕๘ ๓๖ และ ๕๒ ตามลำดับ

๕.๒.๒ การเปรียบเทียบมาตรฐาน ถูกลงและฤดูฝนปี ๒๕๔๓ - ๔๔ ในกลุ่ม MJ9518 ได้ถูกคัดเลือกจำนวน ๓ สายพันธุ์ เข้าเปรียบเทียบมาตรฐานร่วมกับสายพันธุ์อื่น ๆ และพันธุ์เปรียบเทียบ รวม ๒๔ สายพันธุ์/พันธุ์ ปลูกทดลอง ๑๑ สภาพแวดล้อม ได้คัดเลือกสายพันธุ์ MJ9518-2 และ MJ9518-5 เข้าเปรียบเทียบในท้องถิ่น สายพันธุ์ MJ9518-2 ให้ผลผลิตเฉลี่ย (๑๑ สภาพแวดล้อม) ๓๔๘ กิโลกรัมต่อไร่ มากกว่าสายพันธุ์ MJ9518-5 ซึ่งให้ผลผลิตเฉลี่ย ๒๘๒ กิโลกรัมต่อไร่ และให้ผลผลิตเฉลี่ย มากกว่าพันธุ์เชียงใหม่ 60 สจ.5 และสุโขทัย 2 ร้อยละ ๑๔ ๑๗ และ ๑๘ ตามลำดับ

๕.๒.๓ การเปรียบเทียบในท้องถิ่น ถูกลงและฤดูฝนปี ๒๕๔๕ จำนวน ๑๐ สายพันธุ์ และ พันธุ์เปรียบเทียบ ๒ พันธุ์ รวม ๑๒ สายพันธุ์/พันธุ์ ปลูกทดลอง ๗ สภาพแวดล้อม สายพันธุ์ MJ9518-2 ถูก คัดเลือกเพียงสายพันธุ์เดียวเข้าเปรียบเทียบในไร่เกษตรกร ซึ่งให้ผลผลิตเฉลี่ย ๓๕๖ กิโลกรัมต่อไร่ มากกว่า พันธุ์เชียงใหม่ 60 และ สจ.5 ร้อยละ ๖ และ ๑๓

๕.๒.๔ การเปรียบเทียบในไร่เกษตรกร ถูกลงและฤดูฝนปี ๒๕๔๖-๔๗ จำนวน ๔ สายพันธุ์ และพันธุ์เปรียบเทียบ ๓ พันธุ์ เมื่อเฉลี่ยตัวเลขจาก ๑๘ สภาพแวดล้อม (ถูกลงและฤดูฝน ปี ๒๕๔๖-๔๗) พบว่าสายพันธุ์ MJ9518-2 ให้ผลผลิตเฉลี่ย ๓๐๑ กิโลกรัมต่อไร่ มากกว่าพันธุ์เปรียบเทียบเชียงใหม่ 60 สจ.5 และสุโขทัย 2 ร้อยละ ๔ ๓ และ ๙ ตามลำดับ

๕.๒.๕ การทดสอบในไร่เกษตรกร ถูกลงและฤดูฝนปี ๒๕๔๗-๔๘ จำนวน ๒ สายพันธุ์ และพันธุ์เปรียบเทียบ ๒ พันธุ์ ปลูกทดลอง ๑๕ สภาพแวดล้อม พบว่าสายพันธุ์ MJ9518-2 ให้ผลผลิตเฉลี่ย ๒๙๔ กิโลกรัมต่อไร่ มากกว่าพันธุ์เปรียบเทียบเชียงใหม่ 60 และ สจ.5 ร้อยละ ๑๔ และ ๑๒ ตามลำดับ

๕.๒.๖ การทดสอบในไร่เกษตรกร ถูกลงและฤดูฝนปี ๒๕๕๑ มีขนาดแปลงใหญ่ขึ้น โดยมี สายพันธุ์ดีเด่น ๒ สายพันธุ์ และพันธุ์เชียงใหม่ 60 เป็นพันธุ์เปรียบเทียบ แต่ละสายพันธุ์/พันธุ์ ปลูก ๔๐๐ ตารางเมตร จำนวน ๘ สภาพแวดล้อม พบว่าสายพันธุ์ MJ9518-2 ให้ผลผลิตเฉลี่ย ๓๒๗ กิโลกรัมต่อไร่ มากกว่าพันธุ์เปรียบเทียบเชียงใหม่ 60 ร้อยละ ๓๐ และเป็นสายพันธุ์ที่เกษตรกรยอมรับ

#### ลักษณะสำคัญของพันธุ์พีชใหม่ :

ลักษณะลำต้น ลักษณะการเจริญเติบโต กิ่งทอดยอด

ลักษณะใบ มีใบย่อยจำนวน ๓ ใบ รูปร่างใบย่อย ใบกว้าง ( $L/W \leq 1.8 = \text{ovate}$ )  
ขนสีน้ำตาลอ่อน

ลักษณะดอก กลีบดอกสีม่วง

ลักษณะฝัก ฝักแก่สีน้ำตาลอ่อน ส่วนใหญ่มี ๒ เมล็ดต่อฝัก

ลักษณะเมล็ด ขั้วเมล็ดสีน้ำตาลอมเหลือง ไม่มีเยื่อติดขั้วเมล็ด เปลือกเมล็ดด้าน  
อายุเก็บเกี่ยวประมาณ ๘๕-๑๐๐ วัน

## พันธุ์เชียงใหม่ 6

