

## การประเมินสายพันธุ์และเปรียบเทียบพันธุ์ถั่วแดงหลวง ในพื้นที่ศูนย์พัฒนาโครงการหลวง

### Evaluation and Yield Trial of Red Kidney Bean in the Royal Project Development Center Area

ณรงค์ จันทรโลहित<sup>1\*</sup>, วีรพันธ์ กันแก้ว<sup>1</sup>, วิมล ปันสุภา<sup>1</sup>, สัมพันธ์ ตาติวงศ์<sup>2</sup>  
และ พุทธิสรณ์ เครือคำ<sup>2</sup>

Narong Janlohit<sup>1\*</sup>, Weerapun Kunkaew<sup>1</sup>, Wimol Pansupa<sup>1</sup>, Samphan Tatiwong<sup>2</sup>  
and Phutthisun Kruekum<sup>2</sup>

<sup>1</sup> มูลนิธิโครงการหลวง ตำบลสุเทพ อำเภอเมืองเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่ 50200

<sup>1</sup> Royal Project Foundation, Suthep, Mueang district, Chiang Mai 50200

<sup>2</sup> คณะผลิตกรรมการเกษตร มหาวิทยาลัยแม่โจ้ จังหวัดเชียงใหม่ 50290

<sup>2</sup> Faculty of Agricultural Production, Maejo University, Chiang Mai 50290

\* Corresponding author: narong.janlohit@gmail.com

#### Abstract

The experiment was conducted by research evaluated 137 cultivars of red kidney beans. Evaluate cultivar to estimate heterosis for vegetative characteristic and yield were performed and formed heat. Line no. 026 had height of bush higher than other line. Line no. 091 had number of nodes higher than the other line. Line no. 037 had the most number of branches. Line no. 074 had number of pods per plant higher than the other line, Line no. 031 had number of seeds per plant higher than the other line. However, line no. 053 had seed weight per plant higher than the other line. The results of Mok-Cham red kidney bean cultivar for 15 lines number, the ones that planted in the Khun Wang Royal Project Development Center, KW-3-9 and KW-5-9 had higher bush. And Line KW-1-9 had number of nodes, number of branches, number of pod per plant, number of seeds per plant and seed weight per plant had higher than the other. The effect of the difference location for red kidney bean seed production Mok – Cham cultivar. Showed

height of bush was not different. Plant performance were greoom at the Khun Wang Royal Project Development Center and the Royal Project Development Center Mae La Noi had higher yield than the Royal Agricultural Station Pang Da.

**Keywords:** Red kidney bean, Royal Project, Highland

### บทคัดย่อ

การทดลองในครั้งนี้ดำเนินการวิจัยโดยการประเมินประชากรถั่วแดงหลวงจำนวน 137 สายพันธุ์ โดยได้ทำการประเมินค่าความดีเด่นของสายพันธุ์ต่างๆ ในลักษณะลำต้นและผลผลิต ซึ่งพบว่า สายพันธุ์ No. 026 มีความสูงต้นมากที่สุด ส่วนสายพันธุ์ No. 091 มีจำนวนข้อมากที่สุด สายพันธุ์ No. 037 มีจำนวนกิ่งมากที่สุด สายพันธุ์ No. 074 มีจำนวนฝักมากที่สุด สายพันธุ์ No. 031 มีจำนวนเมล็ดต่อต้นมากที่สุด อย่างไรก็ตาม สายพันธุ์ No. 053 มีน้ำหนักเมล็ดต่อต้นมากที่สุด ผลการปลูกทดสอบผลผลิตเมล็ดพันธุ์ ถั่วแดงหลวงพันธุ์หมอกจ๋าม จำนวน 15 รหัสสายพันธุ์ ต้นถั่วแดงหลวงปลูกที่ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงขุนวาง รหัส KW-3-9 และ KW-5-9 มีความสูงต้นที่มีค่ามาก และรหัส KW-1-9 มีจำนวนข้อ จำนวนกิ่ง จำนวนฝักต่อต้น จำนวนเมล็ดต่อต้น และน้ำหนักเมล็ดต่อต้นมีค่ามาก ผลของความแตกต่างของสภาพพื้นที่ปลูกในการผลิตเมล็ดพันธุ์ถั่วแดงหลวงพันธุ์หมอกจ๋าม แสดงความสูงของลำต้นถั่วแดงหลวงที่ปลูกในแต่ละพื้นที่ไม่มีความแตกต่างกัน ต้นถั่วแดงหลวงปลูกที่ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงขุนวางและศูนย์พัฒนาโครงการหลวงแม่ลาน้อย ให้ผลผลิตได้ลักษณะดีกว่าต้นถั่วแดงหลวงที่ปลูกที่สถานีเกษตรหลวงปางดะ อำเภอสะเมิง จังหวัดเชียงใหม่

**คำสำคัญ:** ถั่วแดงหลวง โครงการหลวง พื้นที่สูง

### คำนำ

ถั่วแดงหลวง (Red kidney bean; *Phaseolus vulgaris*) เป็นพืชที่มีความสำคัญทางเศรษฐกิจ บนที่สูงอีกชนิดหนึ่งที่มูลนิธิโครงการหลวงได้ส่งเสริมให้เกษตรกรปลูก จากการเริ่มต้นการส่งเสริมการปลูกถั่วแดงหลวงของมูลนิธิโครงการหลวงนั้นได้มีการนำเข้ามาเมล็ดพันธุ์จากต่างประเทศมาปลูกจำนวนหลายพันธุ์ ได้แก่ พันธุ์ Darkred, Redcote, Manitow, Purple red, Canadian Wonder เป็นต้น และพันธุ์ต่างๆ เหล่านี้ได้กระจายเมล็ดพันธุ์ไปยังแหล่งปลูกต่างๆ เช่น

แม่เฒ่า อ่างช้าง ไหม่มเย็น ถ้าเวียงแก สะไ้ตะ ผาหมี ก้อแสนใจ วังดิน เมืองงาม และสันตันคู (สุมินทร์, 2543) ซึ่งถั่วแดงหลวงพันธุ์ต่างๆ สามารถเจริญเติบโตและปรับตัวเข้ากับสภาพแวดล้อมของพื้นที่ปลูกบนที่สูงได้เป็นอย่างดี อย่างไรก็ตามการผลิตสินค้าเกษตรเพื่อการจำหน่ายในปัจจุบันได้มีการแข่งขันมากขึ้น พันธุ์พืชจึงต้องมีการพัฒนาอยู่ตลอดเวลา เพื่อให้ตรงตามความต้องการของตลาด และสอดคล้องกับเหตุการณ์ที่เปลี่ยนแปลงไป ซึ่งพันธุ์ถั่วแดงหลวงที่เกษตรกรบนพื้นที่สูงได้ปลูกในปัจจุบันยังพบปัญหา เช่น ความไม่สม่ำเสมอของ

ผลผลิตและคุณภาพผลผลิต ปริมาณผลผลิตต่ำ ซึ่งแตกต่างกันไปตามแหล่งปลูกและสายพันธุ์ถั่วแดงหลวงที่ใช้ปลูก ดังนั้นการประเมินพันธุ์และการผลิตเมล็ดพันธุ์ดีเพื่อส่งเสริมให้เกษตรกรปลูกจึงมีความจำเป็นเร่งด่วน โดยจะเป็นประโยชน์แก่เกษตรกรบนพื้นที่สูง ในการใช้เมล็ดพันธุ์ถั่วแดงหลวงพันธุ์ดีมาปลูกทดแทนพันธุ์เดิมต่อไป

### วัตถุประสงค์

1. เพื่อประเมินผลผลิตของถั่วแดงหลวงสายพันธุ์ต่างๆ
2. เพื่อเปรียบเทียบผลผลิตเมล็ดพันธุ์ถั่วแดงหลวงในพื้นที่ของมูลนิธิโครงการหลวง

### อุปกรณ์และวิธีการ

#### การประเมินพันธุ์ถั่วแดงหลวง

ในฤดูปลูกปี พ.ศ. 2556 ได้คัดเลือกต้นภายในแถวที่ปลูก จำนวน 137 สายพันธุ์ นำมาปลูกแบบต้นต่อแถวในฤดูปลูก ปี พ.ศ. 2557 ได้จำนวน 137 แถว กำหนดหมายเลขประจำพันธุ์เพื่อระบุสายพันธุ์ ทำการปลูกทดสอบผลผลิตขั้นต้น (preliminary yield trial) ของสายพันธุ์ถั่วแดงหลวงที่ได้ทำการคัดเลือกไว้ที่แปลงทดลองของสถานีเกษตรหลวงปางดะ อำเภอสะเมิง จังหวัดเชียงใหม่ ระหว่างเดือนตุลาคม 2557 ถึง กุมภาพันธ์ 2558 ใช้ระยะปลูกระหว่างแถว 50 เซนติเมตร ระหว่างหลุม 25 เซนติเมตร ปลูกจำนวน 1 ต้นต่อหลุม ในพื้นที่ 400 ตารางเมตร สุ่มเก็บตัวอย่างต้นถั่วแดงหลวงสายพันธุ์ละ 10 ต้น ทำการวัดองค์ประกอบผลผลิตและผลผลิต ได้แก่ ความสูงลำต้น โดยทำการวัดส่วนเหนือดินจนถึงปลายยอด มีหน่วยเป็นเซนติเมตร จำนวนข้อต่อต้น จำนวนกิ่งต่อต้น จำนวนฝักต่อต้น จำนวนเมล็ดต่อฝัก และน้ำหนักเมล็ดต่อต้น โดย

ทำการชั่งน้ำหนักเมล็ดถั่วแดงหลวงที่สมบูรณ์ สีผิวเมล็ดปกติ มีสีแดงสด มีหน่วยเป็นกรัม

#### การศึกษาความแตกต่างของสภาพพื้นที่ปลูกเพื่อผลิตเมล็ดพันธุ์ถั่วแดงหลวงพันธุ์หมอกจ๋าม

ทำการปลูกถั่วแดงหลวงพันธุ์หมอกจ๋ามในสภาพแปลงปลูกจำนวน 3 สถานที่ปลูก ได้แก่ ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงแม่ลาน้อย จังหวัดแม่ฮ่องสอน (สูงจากระดับน้ำทะเลปานกลาง 1,100 เมตร) ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงขุนวาง อำเภอแม่วาง จังหวัดเชียงใหม่ (สูงจากระดับน้ำทะเลปานกลางประมาณ 1,250 เมตร) และสถานีเกษตรหลวงปางดะ อำเภอสะเมิง จังหวัดเชียงใหม่ (สูงจากระดับน้ำทะเลปานกลาง 720 เมตร) ในระหว่างเดือนตุลาคม 2557 ถึง กุมภาพันธ์ 2558 วางแผนการทดลองแบบ Randomized Complete Block Design (RCBD) จำนวนสถานที่ปลูก 3 สถานที่ ที่ละ 5 รหัสสายพันธุ์ ทำการสุ่มเก็บตัวอย่างต้นถั่วแดงหลวงรหัสสายพันธุ์ละ 5 ต้น ทำการวัดองค์ประกอบผลผลิต ได้แก่ ความสูงลำต้น โดยทำการวัดส่วนเหนือดินจนถึงปลายยอด มีหน่วยเป็นเซนติเมตร จำนวนข้อต่อต้น จำนวนกิ่งต่อต้น จำนวนฝักต่อต้น จำนวนเมล็ดต่อฝัก และน้ำหนักเมล็ดต่อต้น โดยทำการชั่งน้ำหนักเมล็ดถั่วแดงหลวงที่สมบูรณ์ สีผิวเมล็ดปกติ มีสีแดงสด มีหน่วยเป็นกรัม

#### ผลการทดลองและวิจารณ์ผล

##### ผลการประเมินสายพันธุ์ถั่วแดงหลวง

เนื่องจากสายพันธุ์ที่ทำการทดสอบมีมากถึง 137 สายพันธุ์ การนำเสนอผลการทดสอบจึงจะนำเสนอเป็นค่าเปรียบเทียบของกลุ่มประชากรทั้ง 137 สายพันธุ์ก่อน โดยพบว่าต้นถั่วแดงหลวงที่ทดสอบทั้งหมด มีความสูงต้นเฉลี่ย 41.6 เซนติเมตร

มีจำนวนข้อเฉลี่ย 7.3 ข้อต่อต้น มีจำนวนกิ่งเฉลี่ย 3.7 กิ่งต่อต้น ด้านคุณภาพผลผลิตพบว่า มีจำนวนฝักเฉลี่ย 6.7 ฝักต่อต้น และมีจำนวนเมล็ดเฉลี่ย 18.9 เมล็ดต่อต้น น้ำหนักผลผลิตเฉลี่ย 10.5 กรัมต่อต้น (Table 1) ในแต่ละลักษณะที่บันทึกมีสายพันธุ์ที่มีลักษณะเด่นดังนี้ ถั่วแดงหลวงสายพันธุ์ No. 026 มีความสูงต้นมากที่สุดมีค่า 59.4 เซนติเมตร สายพันธุ์ No. 091 มีจำนวนข้อมากที่สุดคือมีจำนวน 8.4 ข้อต่อต้น ลักษณะของจำนวนกิ่งพบว่า สายพันธุ์

No. 037 มีจำนวนกิ่งมากที่สุดมีค่า 5.6 กิ่งต่อต้น ในด้านลักษณะของจำนวนฝักพบว่า สายพันธุ์ No. 074 มีจำนวนฝักมากที่สุดมีค่า 12.5 ฝักต่อต้น ในด้านลักษณะของจำนวนเมล็ดต่อต้นพบว่า สายพันธุ์ No.031 มีจำนวนเมล็ดมากที่สุดมีค่า 36.2 เมล็ดต่อต้น และในด้านลักษณะของน้ำหนักเมล็ดต่อต้นพบว่า สายพันธุ์ No. 053 มีน้ำหนักเมล็ดมากที่สุดมีค่า 20.2 กรัมต่อต้น (Table 1)

**Table 1** The characteristics of some selected Red kidney bean planted in The Royal Agricultural Station Pang Da

Line no.	Height (cm.)	No. of nodes	No. of branches	No. of pods	No. of seeds	Seed weight per plant (g.)
<b>Population</b>						
Maximum	59.4	8.4	5.6	12.5	36.2	20.2
Mean	41.6	7.3	3.7	6.7	18.9	10.5
Minimum	29.9	6.0	2.7	3.6	9.1	4.7
S.D.	4.5	0.5	0.6	1.2	3.9	2.4
<b>Selected line</b>						
026	59.4	8.0	3.9	9.1	22.5	10.8
031	51.9	7.2	4.2	10.8	36.2	18.8
037	43.5	7.3	5.6	7.0	21.5	11.6
053	41.9	6.9	4.1	9.5	29.1	20.2
074	40.4	7.6	4.1	12.5	20.8	13.6
091	46.2	8.4	3.7	6.7	18.4	9.9

### ผลการศึกษาความแตกต่างของสภาพพื้นที่ปลูก เพื่อผลิตเมล็ดพันธุ์ถั่วแดงหลวงพันธุ์หมอกจ๋าม

ผลการปลูกทดสอบผลผลิตเมล็ดพันธุ์ ถั่วแดงหลวงพันธุ์หมอกจ๋าม จำนวน 15 รหัส สายพันธุ์ พบว่า ข้อมูลทางด้านความสูงของต้น ถั่วแดงหลวงปลูกที่ศูนย์ฯ ชุนวาง รหัส KW-3-9 และ KW-5-9 มีความสูงต้นมากโดยมีค่า 50.4 เซนติเมตร ถั่วแดงหลวงปลูกที่ศูนย์ฯ ชุนวาง รหัส KW-1-9 มีจำนวนข้อ จำนวนกิ่ง จำนวนฝัก จำนวนเมล็ด และ น้ำหนักเมล็ดต่อต้น มีค่ามาก โดยมีจำนวนข้อ 13.2 ข้อต่อต้น จำนวนกิ่ง 9.0 กิ่งต่อต้น จำนวนฝัก 14.4 ฝักต่อต้น จำนวนเมล็ด 52.6 เมล็ดต่อต้น และ น้ำหนักเมล็ด 28.0 กรัมต่อต้น ตามลำดับ โดยมีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญเชิงทางสถิติ (Table 2)

การเปรียบเทียบความแตกต่างของสภาพ พื้นที่ปลูกในการผลิตเมล็ดพันธุ์ถั่วแดงหลวงพันธุ์ หมอกจ๋าม พบว่า ความสูงของลำต้นถั่วแดงหลวง ที่ปลูกในแต่ละพื้นที่ไม่มีความแตกต่างทางสถิติ สำหรับในด้านจำนวนข้อของต้นถั่วแดงหลวงปลูก ที่ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงขุนวาง และศูนย์พัฒนา โครงการหลวงแม่ล่าน้อย มีค่า 10.0 และ 9.2 ข้อ ต่อต้น ตามลำดับ มีค่ามากกว่าต้นปลูกที่ สถานีเกษตรหลวงปางดะ ที่มีค่า 6.9 ข้อต่อต้น โดยมีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ในด้าน จำนวนกิ่งของต้นปลูกที่ ศูนย์พัฒนาโครงการหลวง ขุนวาง มีค่า 6.1 กิ่งต่อต้น มีค่ามากกว่าต้นปลูกที่ สถานีเกษตรหลวงปางดะ ที่มีค่า 4.0 กิ่งต่อต้น โดย มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ในด้าน จำนวนฝักของต้นปลูกที่ ศูนย์พัฒนาโครงการหลวง ขุนวาง และศูนย์พัฒนาโครงการหลวงแม่ล่าน้อย มีค่า 9.5 และ 9.0 ฝักต่อต้น ตามลำดับ มีค่ามากกว่า ต้นปลูกที่สถานีเกษตรหลวงปางดะ ที่มีค่า 4.5 ฝัก ต่อต้น โดยมีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ในด้านจำนวนเมล็ดของต้นปลูกที่ศูนย์พัฒนา โครงการหลวงขุนวาง และศูนย์พัฒนาโครงการหลวง แม่ล่าน้อย มีค่า 29.0 และ 27.3 เมล็ดต่อต้น ตาม ลำดับ มีค่ามากกว่าต้นปลูกที่สถานีเกษตรหลวง ปางดะ ที่มีค่า 11.2 เมล็ดต่อต้น โดยมีความ ต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และน้ำหนักเมล็ด ของต้นปลูกที่ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงแม่ล่าน้อย และศูนย์พัฒนาโครงการหลวงขุนวาง มีค่า 17.1 และ 17.0 กรัมต่อต้น ตามลำดับ มีค่ามากกว่าต้น ปลูกที่สถานีเกษตรหลวงปางดะ ที่มีค่า 6.0 กรัม ต่อต้น โดยมีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (Table 3)

โดยการปลูกทดสอบในครั้งนี้เป็นการประเมิน ลักษณะประจำพันธุ์ของถั่วแดงหลวงที่ปลูกในพื้นที่ มูลนิธิโครงการหลวง ซึ่งสามารถประเมินประสิทธิภาพ ของสายพันธุ์ที่พัฒนาไปเป็นพันธุ์สำหรับการส่งเสริม ให้แก่เกษตรกรได้ โดยกฤษฎา (2531) ได้ให้ แนวทางว่า การประเมินลักษณะประจำพันธุ์เป็น สิ่งสำคัญอันดับหนึ่งหลังจากการรวบรวมพันธุ์คือ การบันทึกลักษณะต่างๆ ของแต่ละสายพันธุ์จะ ทำให้ทราบถึงลักษณะทั่วไป เพื่อนำไปใช้ประโยชน์ ในการจำแนกพันธุ์หรือชนิดของพันธุ์โดยลักษณะที่ บันทึกได้สามารถใช้ในการตรวจสอบการกลายพันธุ์ (off type) ไปจากพันธุ์เดิมได้ ซึ่งวีรพันธ์ และคณะ (2554) ได้ทำการปลูกทดสอบผลผลิตขั้นต้นช่วง เดือนกันยายน-ธันวาคม 2554 โดยศึกษาลักษณะ ที่สำคัญ เช่น จำนวนฝักต่อต้น และน้ำหนักเมล็ด/ ต้น เมื่อทำการปลูกคัดเลือก 3-5 ชั่วโมง ทำให้ประชากร คัดเลือกมีความสม่ำเสมอของลักษณะต่างๆ เพิ่ม มากขึ้น ทำให้สายพันธุ์คัดเลือกมีแนวโน้มว่าจะให้ ค่าผลผลิตที่สูงกว่าพันธุ์เปรียบเทียบ ซึ่งอาจจะเป็น ผลจากการคัดเลือกต้นที่มีจำนวนฝักต่อต้นที่สูง นั้นเอง

**Table 2** The height and yield components of red kidney bean varieties Mok Jam's 15 Varieties of elementary plant tested production phase. During the growing season October 2014-February 2015

Variety	Height (cm.)	No. of nodes	No. of branches	No. of pods	No. of seeds	Seed weight per plant (g.)
MLN-1-9	37.2 cd	10.4 ab	6.6 abc	10.0 abc	29.2 b	18.6 abc
MLN-2-9	35.4 cd	9.4 ab	5.6 bc	7.4 bc	25.2 bcd	16.0 bcd
MLN-3-9	33.9 cd	9.4 ab	7.0ab	10.8 ab	28.8 bc	18.8 ab
MLN-4-9	30.4 cd	7.8 b	4.6 bc	9.2 abc	26.0bcd	15.8 bcd
MLN-5-9	49.2 ab	9.0ab	5.4 bc	7.4 bc	27.2 bcd	16.2 bcd
KW-1-9	41.8 abc	13.2 a	9.0 a	14.4 a	52.6 a	28.0 a
KW-2-9	33.2 cd	10.0 ab	5.8 bc	10.4 abc	27.6 bc	18.6 abc
KW-3-9	50.4 a	10.0 ab	4.4 bc	6.8 bc	19.0 bcd	11.6 bcde
KW-4-9	32.8 cd	7.4 b	5.0 bc	5.8 bc	17.0 bcd	11.6 bcde
KW-5-9	50.4 a	9.2 ab	6.2 abc	10.2 abc	28.6 bc	15.4 bcd
PD-1-9	38.2 cd	6.0 b	3.4 c	3.6 c	6.8 d	3.2 e
PD-2-9	36.4 cd	7.4 b	4.2 bc	5.2 bc	13 bcd	6.6 de
PD-3-9	32.4 cd	6.0 b	3.4 c	3.6 c	8.2 cd	5.2 de
PD-4-9	39.8 bcd	7.2 b	4.6 bc	4.6 bc	12.2 bcd	7.0 cde
PD-5-9	36.6 cd	7.8 b	4.6 bc	5.4 bc	16.0 bcd	8.0 bcde
<b>F-test</b>	<b>**</b>	<b>*</b>	<b>**</b>	<b>**</b>	<b>**</b>	<b>**</b>
<b>C.V. (%)</b>	<b>14.2</b>	<b>34.7</b>	<b>32.6</b>	<b>46.6</b>	<b>46.7</b>	<b>45.0</b>

\* , \*\* = Significant difference at probability level 0.05 and 0.01, respectively by LSD

**Table 3** The height and yield components of red kidney bean varieties Mok Jam's of elementary plant tested production phase in the Royal Project area. During the growing season October 2014–February 2015

Variety	Height (cm.)	No. of nodes	No. of branches	No. of pods	No. of seeds	Seed weight per plant (g.)
Mae La Noi	37.2	9.2 a	5.8 ab	9.0 a	27.3 a	17.1 a
Khun Wang	41.7	10.0 a	6.1 a	9.5 a	29.0 a	17.0 a
Pang Da	36.7	6.9 b	4.0 b	4.5 b	11.2 b	6.0 b
F-test	ns	*	*	*	*	*
C.V. (%)	16.0	15.8	24.1	48.8	6.1	18.6

ns = Not significant difference, \* = Significant difference at probability level 0.05 by LSD

### สรุปผลการศึกษา

การประเมินประชากรถั่วแดงหลวงจำนวน 137 สายพันธุ์ สายพันธุ์ที่มีความดีเด่น ได้แก่ สายพันธุ์ No. 026 มีความสูงต้นมากที่สุดสายพันธุ์ No. 091 มีจำนวนข้อมากที่สุด สายพันธุ์ No. 037 มีจำนวนกิ่งมากที่สุด สายพันธุ์ No. 074 มีจำนวนฝักมากที่สุด สายพันธุ์ No. 031 มีจำนวนเมล็ดมากที่สุด สายพันธุ์ No. 053 มี น้ำหนักเมล็ดมากที่สุด

ผลการปลูกทดสอบผลผลิตเมล็ดพันธุ์ ถั่วแดงหลวงพันธุ์หมอกจ๋ามจำนวน 15 รหัส สายพันธุ์ ต้นถั่วแดงหลวงปลูกที่ศูนย์ฯ ชุนวาง รหัส KW-3-9 และ KW-5-9 มีความสูงต้นมาก และรหัส KW-19 มีจำนวนข้อ จำนวนกิ่ง จำนวนฝัก จำนวนเมล็ด และน้ำหนักเมล็ดต่อต้น มีค่ามาก

ผลของความแตกต่างของสภาพพื้นที่ปลูก ในการผลิตเมล็ดพันธุ์ถั่วแดงหลวงพันธุ์หมอกจ๋าม ความสูงของลำต้นถั่วแดงหลวงที่ปลูกในแต่ละพื้นที่ ไม่มีความแตกต่างกัน ต้นถั่วแดงหลวงปลูกที่ศูนย์ฯ ชุนวาง และศูนย์ฯ แม่ลาน้อย ให้ผลผลิตได้ดีกว่า ต้นปลูกที่สถานีฯ ปางตะ

### กิตติกรรมประกาศ

คณะผู้วิจัยขอขอบพระคุณ มูลนิธิโครงการหลวง ที่ให้การสนับสนุนงบประมาณในการศึกษาวิจัย และขอขอบคุณหัวหน้าและเจ้าหน้าที่ส่งเสริมสถานีเกษตรหลวงปางตะ ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงชุนวาง และศูนย์พัฒนาโครงการหลวงแม่ลาน้อย ที่อำนวยความสะดวกในการศึกษาวิจัยตลอดจนการให้ใช้พื้นที่ในการศึกษาวิจัยในครั้งนี้

### เอกสารอ้างอิง

กฤษฎา สัมพันธ์รักษ์. 2531. ปัญหาและความสำเร็จ  
ในการพัฒนาพันธุ์พืช. วารสารวิทยาศาสตร์  
เกษตร 21(2): 107-117.

วีรพันธ์ กันแก้ว สุทัศน์ จุลศรีไกรวัล สุรัตน์ นักหล่อ  
พิชัย สุรพรไพบูลย์ พรรณธิภา ณ เชียงใหม่  
วิมล ปันสุภา และสุมินทร์ สมุทรคุปต์. 2554.  
การคัดเลือกถั่วแดงหลวงสายพันธุ์ดี. วารสาร  
แก่นเกษตร 39(ฉบับพิเศษ)(3): 335-341.

สุมินทร์ สมุทรคุปต์. 2538. การวิจัยและพัฒนา  
ถั่วแดงหลวง. รายงานการสัมมนาทางวิชาการ  
เรื่อง การพัฒนาการผลิตและการตลาด  
ถั่วแดงหลวง วันที่ 14 มกราคม 2538. มุลนิธิ  
โครงการหลวง, เชียงใหม่.

สุมินทร์ สมุทรคุปต์. 2543. แนวทางการวิจัยเพื่อ  
ปรับปรุงพันธุ์และพัฒนาการผลิตพืชตระกูลถั่ว  
บนพื้นที่สูง. โครงการวิจัยและพัฒนาถั่วที่สูง,  
มูลนิธิโครงการหลวง, เชียงใหม่.