

บทคัดย่อ

งานวิจัยตามโครงการในปีงบประมาณ 2546 เน้นการปรับปรุงพันธุ์ถั่วลิสงเมล็ดโตที่มีผลผลิตสูง อายุสั้น ทรงพุ่มตั้ง ผักเกิดเป็นกระจุกบริเวณโคนต้น ผักส่วนใหญ่สุกแก่พร้อมๆ กัน ทำการปลูกทดสอบ 2 ฤดู ฤดูแล้งปี 2545/46 และฤดูฝนปี 2546

งานปรับปรุงพันธุ์ถั่วลิสงเมล็ดโตประกอบด้วย ในฤดูแล้ง ปี 2545/46 ทำการปลูกเปรียบเทียบพันธุ์ขั้นต้น จำนวน 4 ชุด จำนวนพันธุ์ที่เข้าทดสอบชุดที่ 1 จำนวน 16 สายพันธุ์ ชุดที่ 2 และ 3 จำนวนพันธุ์ที่เข้าทดสอบชุดละ 20 สายพันธุ์ ส่วนชุดที่ 4 มีพันธุ์ที่เข้าทดสอบจำนวน 26 สายพันธุ์ และมีการเปรียบเทียบพันธุ์ขั้นมาตรฐานจำนวน 1 ชุด มีพันธุ์ที่เข้าทดสอบจำนวน 20 สายพันธุ์ ในฤดูฝนปี 2546 ปลูกทดสอบเปรียบเทียบพันธุ์ขั้นต้น จำนวน 5 ชุด มีจำนวนพันธุ์ที่เข้าทดสอบชุดที่ 1-3 ชุดละ 26 สายพันธุ์ ชุดที่ 4 และ 5 มีพันธุ์ที่เข้าทดสอบจำนวน 20 และ 30 สายพันธุ์ ตามลำดับ และทำการปลูกเปรียบเทียบพันธุ์ขั้นมาตรฐานจำนวน 4 ชุด มีจำนวนพันธุ์ที่เข้าทดสอบชุดที่ 1 และชุดที่ 3 ชุดละ 10 สายพันธุ์ ส่วนชุดที่ 2 มีพันธุ์ที่เข้าทดสอบจำนวน 12 สายพันธุ์ และชุดที่ 4 มีพันธุ์ที่เข้าทดสอบจำนวน 20 สายพันธุ์

จากการปลูกทดสอบในฤดูแล้งปี 2545/46 ทำการเปรียบเทียบพันธุ์ขั้นต้นจำนวน 4 ชุดการทดลองพบว่า ในชุดที่ 1 พันธุ์ [ICGV 98412 (ICGV 88361 x ICGV 88390)x(ICGV 88438 x ICGV 5240)] ให้ผลผลิตฝักแห้งสูงสุด มีลักษณะการติดฝักเป็นกระจุกบริเวณโคนต้น

ในชุดที่ 2 พบว่า พันธุ์ (Luhua11 x China 97-2) F5-13 และพันธุ์ (Luhua11 x China 97-2) F5-11 ให้ผลผลิตฝักแห้งสูงสุด มีขนาดเมล็ดไม่แตกต่างจากพันธุ์ KK 60-3 และอายุสั้นกว่าพันธุ์ KK 60-3 ในชุดที่ 3 พบว่าพันธุ์ (Lampang x NC.9)F5-1-1 ให้ผลผลิตฝักแห้งสูงสุด มีขนาดเมล็ดไม่แตกต่างจากพันธุ์ KK 60-3 และมีอายุสั้นกว่าพันธุ์ KK 60-3 พันธุ์ และในชุดที่ 4 พบว่าพันธุ์ (Luhua 11 x China 97-2)F8-25 ให้ผลผลิตแห้งสูงที่สุด มีลักษณะของการติดฝักเป็นกระจุกบริเวณโคนต้น และมีทรงพุ่มตั้ง ในการเปรียบเทียบพันธุ์มาตรฐานพบว่าพันธุ์ [(NC. 17090 x B₁)-25 x China 97-2]F6-6-2 และพันธุ์ [(NC. 17090 x B₁)-25 x KK 60-3]F6-11-5 ให้ผลผลิตสูงที่สุด และมีลักษณะการติดฝักเป็นกระจุกบริเวณโคนต้น

ในฤดูฝนปี 2546 ทำการปลูกทดสอบเปรียบเทียบพันธุ์ขั้นต้นจำนวน 5 ชุดการทดลอง และการเปรียบเทียบขั้นมาตรฐานจำนวน 4 ชุด ในฤดูฝนปี 2546 พบว่าในชุดที่ 1 พันธุ์ [(NC.17090xB₁)-25 x Luhua 11]F8-5 ให้ผลผลิตฝักแห้งและผลผลิตเมล็ดสูงสุด คือ 453.1 และ 298.6 กิโลกรัมต่อไร่ ตามลำดับ และมีขนาดเมล็ดใหญ่กว่าพันธุ์ KK 60-3 ในชุดที่ 2 พบว่าพันธุ์ (Luhua 11 x Singburi)F8-2 ให้ผลผลิตสูงที่สุดคือ 553.4 กิโลกรัมต่อไร่ มีขนาดเมล็ดไม่แตกต่างจากพันธุ์ KK 60-3 ในชุดที่ 3 พบว่าพันธุ์ (China 97-2 x Singburi) F8-34 ให้ผลผลิตฝักแห้งสูงสุด ส่วนพันธุ์ที่มีขนาดเมล็ดโตที่สุดได้แก่พันธุ์ (Luhua 11 x KK 60-3) F8-1 ซึ่งทั้ง 2 พันธุ์มีลักษณะการติดฝักเป็นกระจุกบริเวณโคนต้น ในชุดที่ 4 พบว่าพันธุ์ (Luhua 11 x Singburi)F5-1 ให้ผลผลิตสูงที่สุด มีลักษณะการติดฝักเป็นกระจุกและอายุสั้นกว่าพันธุ์ KK 60-3 และในชุดที่ 5 พบว่าพันธุ์ (Luhua 11 x KK 60-3) F8-39 ให้ผลผลิตสูงที่สุด มีลักษณะของการติดฝักเป็นกระจุกบริเวณโคนต้น มีทรงต้นตั้ง และมีอายุเก็บเกี่ยวสั้นกว่าพันธุ์ KK 60-3

ในการเปรียบเทียบพันธุ์ขั้นมาตรฐานจำนวน 4 ชุด พบว่าชุดที่ 1 พันธุ์ [(NC. 17090 x B₁)-25 x China 97-2]]F6-6-6 ให้ผลผลิตสูงที่สุดและสูงกว่าพันธุ์ KK 60-3 มีลักษณะการติดฝักเป็นกระจุกบริเวณโคนต้น และมีทรงต้นตั้ง ส่วนขนาดเมล็ดพบว่าพันธุ์ KK 60-3 มีขนาดเมล็ดใหญ่ที่สุด

ในชุดที่ 2 พบว่าพันธุ์ (Luhua 11 x Singburi)F5-1 ให้ผลผลิตฝักแห้งและผลผลิตเมล็ดสูงที่สุด มีลักษณะการติดฝักเป็นกระจุกบริเวณโคนต้น ทรงพุ่มตั้ง และมีอายุเก็บเกี่ยวสั้นกว่าพันธุ์ KK 60-3 ในชุดที่ 3 พบว่าพันธุ์ KK 60-3 ให้ผลผลิตฝักและเมล็ดสูงที่สุด ส่วนพันธุ์ที่มีขนาดเมล็ดใหญ่ที่สุด คือ พันธุ์ KKV 72-1 และในชุดที่ 4 พบว่าพันธุ์ [ICGV 98412 (ICGV 88361 x ICGV 88390) x (ICGV 88438 x ICGV 5240)] ให้ผลผลิตฝักและเมล็ดสูงที่สุด ส่วนขนาดเมล็ดพบว่าพันธุ์ KKV 72-1 มีขนาดเมล็ดโตที่สุด

Research in fiscal year 2003 focused on the improvement of peanut varieties for large seed, high yield, early maturity, erect plant type and narrow distribution of pods with uniform maturity. The experiments were conducted during summer season 2002/2003 and rainy season 2003.

For summer season 2002/2003, four series of preliminary yield trials and one standard yield trial were conducted. Preliminary yield trials series 1 consisted of 16 lines, and 20 lines were included in series 2 and 3. Series 4 comprised 26 promising lines. For the standard yield trial, 20 promising line were included.

For rainy season 2003, There were five series of preliminary yield trails and four series of standard yield trials. For preliminary yield trials series 1, 2 and 3 each of which consisted of 26 promising lines. For preliminary yield trials series 4 and 5, 20 and 30 promising lines were included, respectively. For standard yield trials series 1 and 3, there were 10 promising lines for each series. Twelve promising lines were included in series 2, and 20 promising lines were belonged to series 4.

The results of four series of preliminary yield trial were reported. For series 1, the line [ICGV 98412 (ICGV 88361 x ICGV 88390) x (ICGV 88438 x ICG 5240)F1] had the highest pod dry weight. This line also had narrow pod distribution. For series 2, the lines (Luhua 11 x China 97-2)F5-13 and (Luhua 11 x China 97-2)F5-11 gave the highest pod dry weight although not significantly different from the check variety, KK 60-3. These line also had much earlier maturity than KK 60-3. For series 3, the line (Lampang x NC 9)F5-1-1 gave the highest pod dry weight although not significantly aillerent from KK 60-3. This line also had much earlier maturity than KK 60-3.

For series 4, the line (Luhua 11 x China 97-2)F8-25 gave the highest pod dry weight. This line also had narrow pod distribution and non-spreading plant type. The results of standard yield trial found that the lines [(AC 17090 x 31)F6-11-5 gave the highest pod dry weight and also had narrow pod distribution.

The result of five series of preliminary, yield trials, and four series of standard yield trials for rainy season 2003 were reported.

For preliminary yield trial series 1, the line [NC 17090 x 31)-25 x Luhua 11)F8-5 had the highest pod dry weight and seed weight of 453.1 and 298.6 kg/Rai, respectively, and also had seed size larger than KK 60-3. For series 2, the line (Luhua 11 x singburi)F8-2 had the highest pod dry weight and shelling percentage of 553.4 kg/Rai⁻¹ and 0.47, respectively, but seed size was not significantly different from KK 60-3. For series 3, the line (China 97-2 x Singburi)F8-38 gave the highest pod dry weight, while (Luhua 11 x KK 60-3)F8-1 geve the highest seed size. These lines had narrow pod distribution. For series 4, the line (Luhua 11 x

TE 156555

Singburi)F5-1 had the highest pod dry weight. This line also had narrow pod distribution and much earlier maturity than KK 60-3. For series 5, the line (Luhua 11 x KK 60-3)F8-36 had the highest pod dry weight. This line also had narrow pod distribution and earlier maturity than KK 60-3.

For standard yield trials, the line, [(NC 17090 x B1)-25 x China 97-2)F6-6-10 in series 1 yielded better than KK 60-3 and also had narrow pod distribution and non-spreading growth habit, but no line had seed size larger than KK 60-3. For series 2, the line (Luhua 11 x singhari)F5-1 gave the highest pod dry weight and seed weight, and also had narrow pod distribution, erect plant type and much earlier maturity than KK 60-3.

For series 3, no line yielded better than KK 60-3 for pod dry weight and seed weight, and KKV 72-1 had the largest seed size. For series 4, the line [ICGV 98412 (ICGV 88361 x ICGV 88390) x (ICGV 88438 x ICGV 5240)] gave the highest pod dry weight and seed weight, while KKV 72-1 was the best variety for seed size.