

การเปรียบเทียบผลผลิตของถั่วลิสง ในสภาพการปลูกหลังนาโดยไม่มีการให้น้ำชลประทาน Peanut Yield Trial for the After-rice Unirrigated Growing Conditions

สนั่น จอกลอย (Sanun Jogloy)*

อาร์นต์ พัดโนทัย (Aran Patanothai)*

ณัฐโสภิน เจณวิทย์ (Nathasopin Janwittaya)**

วิบูล เป็นสุข (Viboon Pensuk)**

บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบผลผลิตถั่วลิสงสายพันธุ์ต่างๆ จำนวน 50 สายพันธุ์ ในสภาพการปลูกหลังนาโดยไม่มีการให้น้ำชลประทาน การศึกษาครั้งนี้ประกอบด้วย การเปรียบเทียบพันธุ์ในไร่กลีกร การเปรียบเทียบพันธุ์ขั้นสูง การเปรียบเทียบพันธุ์ขั้นกลางและการเปรียบเทียบพันธุ์ขั้นต้น จากการศึกษาพบว่าไม่มีถั่วลิสงพันธุ์ใดที่ให้ผลผลิตสูงกว่าพันธุ์ Tainan 9 ในการเปรียบเทียบพันธุ์ในไร่กลีกรและการเปรียบเทียบพันธุ์ขั้นสูง แต่พบว่ามีถั่วลิสงหลายพันธุ์มีลักษณะดีและให้ผลผลิตสูงกว่าพันธุ์ Khon Kaen 60-1 เช่นพันธุ์ (GA 207-3 X Robut 33-1)-11-4-2 ในการเปรียบเทียบพันธุ์ในไร่กลีกรและพันธุ์ ICGS 11 ในการเปรียบเทียบพันธุ์ขั้นสูงและพบพันธุ์ (MGS X Robut 33-1)-5-3-1-6 และพันธุ์ ICGS 20 X (MGS X Robut 33-1)-5-21-1 เป็นพันธุ์ที่ให้ผลผลิตสูงที่สุดในการเปรียบเทียบพันธุ์ขั้นกลางและการเปรียบเทียบพันธุ์ขั้นต้นตามลำดับ

Abstract

The objective of this study was to evaluate yield and agronomic traits of fifty peanut lines for the after-rice growing unirrigated conditions. A farm trial, an advanced yield trial, an intermediate yield trial and a preliminary yield trial were conducted for evaluation of peanut yield and agronomic traits, No tested entry performed better than check cultivar, Tainan 9, in the farm trial and **advanced** yield trial, however (GA 207-3 X Robut 33-1)-11-4-2 and ICGS 11 gave higher yield than that of the other check cultivar, Khon Kaen 60-1, in the farm trial and advanced yield trial, respectively. (MG X Robut 33-1)-5-3-1-6 and [ICG 20 X (MGS X Robut 33-1)-5-2]-2 were among the top yielding lines in the intermediate yield trial and preliminary yield trial, respectively.

*รองศาสตราจารย์

**นักวิจัยผู้ช่วย ภาควิชาพืชไร่ คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น.

บทนำ

ถั่วลิสง (*Arachis hypogaea*.) เป็นพืชตระกูลถั่วที่มีความสำคัญทางเศรษฐกิจพืชหนึ่งของประเทศไทย จากสถิติปีการเพาะปลูก 2533/2534 รายงานว่า ประเทศไทยมีพื้นที่ปลูกถั่วลิสงทั้งหมด 7.6 แสนไร่ ผลผลิตรวม 161,000 ตัน โดยมีผลผลิตเฉลี่ยเท่ากับ 220 กิโลกรัมต่อไร่ (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2534) ผลผลิตที่ได้ประมาณร้อยละ 97.6 ใช้บริโภคภายในประเทศที่เหลือร้อยละ 2.4 เป็นสินค้าส่งออก (ชวาลุชฌม, 2533) เกษตรกรปลูกถั่วลิสงทั้งในที่นา ที่ไร่ และบริเวณตะพักริมแม่น้ำต่าง ๆ (Jogloy et al, 1992) สำหรับการปลูกในที่นาเกษตรกรส่วนใหญ่จะปลูกถั่วลิสงในเขตชลประทาน แต่ก็มีบางพื้นที่ที่เกษตรกรปลูกถั่วลิสงและไม่มีการให้น้ำชลประทานโดยอาศัยความชื้นที่ยังหลงเหลือในดิน เช่น การปลูกถั่วลิสงที่จังหวัดสุรินทร์ หรือการปลูกถั่วลิสงโดยอาศัยน้ำซับ ที่อำเภอสูงเนิน และอำเภอบัวชุม จังหวัดนครราชสีมา การปลูกถั่วลิสงในนา จะทำหลังจากเก็บเกี่ยวข้าวเสร็จแล้ว ซึ่งเป็นการเพิ่มรายได้ให้กับเกษตรกร การเพิ่มผลผลิตของถั่วลิสงอาจจะทำได้โดยการเพิ่มผลผลิตต่อพื้นที่หรือเพิ่มพื้นที่ปลูก การขยายพื้นที่ปลูกถั่วลิสงในนาหลังจากเก็บเกี่ยวข้าวจึงนับว่าเป็นการเพิ่มผลผลิตของถั่วลิสง และเป็นการเพิ่มรายได้ของเกษตรกรหลังจากการทำนา โดยเฉพาะในนาข้าวนอกเขตชลประทานซึ่งปล่อยทิ้งว่างเปล่าพบว่า สภาพนาบางพื้นที่ในฤดูแล้งดินยังมีความชื้นเพียงพอที่ปลูกพืชบางชนิด โดยเฉพาะถั่วลิสงพบว่าเป็นพืชหนึ่งที่มีศักยภาพของผลผลิตในสภาพพื้นที่เช่นนี้ แต่พันธุ์ของถั่วลิสงที่ส่งเสริมอยู่ในปัจจุบันยังไม่เหมาะสมที่จะปลูกในสภาพนี้ ดังนั้นจึงควรมีการปลูกทดสอบและคัดเลือกพันธุ์ถั่วลิสงที่ให้ผลผลิตสูงและมีความสามารถ

ปรับตัวได้ดีกับสภาพแวดล้อมดังกล่าว การศึกษาดังนี้จึงมีวัตถุประสงค์ เพื่อทดสอบและคัดเลือกพันธุ์ถั่วลิสงที่เหมาะสมกับสภาพการปลูกหลังนา โดยไม่มีการให้น้ำชลประทาน

วิธีการวิจัย

การทดลองเปรียบเทียบพันธุ์ถั่วลิสงในครั้งนี้ประกอบด้วยชุดการเปรียบเทียบพันธุ์ จำนวน 4 การทดลอง คือการทดลองเปรียบเทียบพันธุ์ในไร่กสิกร (farm trial) การเปรียบเทียบพันธุ์ขั้นสูง (advanced yield trial) การเปรียบเทียบพันธุ์ขั้นกลาง (intermediate yield trial) และการเปรียบเทียบพันธุ์ขั้นต้น (preliminary yield trial) ปลูกทดสอบพันธุ์ถั่วลิสงทั้ง 4 งานทดลองต้นเดือนมกราคม ปี 2533 ในพื้นที่นาที่มีความชื้นสูง หลังจากการเก็บเกี่ยวข้าว สายพันธุ์ที่ใช้ทดสอบในครั้งนี้ เป็นพันธุ์ที่คัดเลือกจากการทดลองเปรียบเทียบพันธุ์ถั่วลิสงหลังนาปี 2532 พันธุ์ที่ใช้ทดสอบในการเปรียบเทียบพันธุ์ในไร่กสิกรมีจำนวน 5 พันธุ์ ประกอบด้วยพันธุ์ทดสอบ 2 พันธุ์ คือพันธุ์ (GA207-3 × Robut 33-1)-11-4-3 และพันธุ์ (MGS × Robut 33-1)-5-3-2 และพันธุ์เปรียบเทียบ 3 พันธุ์ คือ พันธุ์ Khon Kaen 60-1, Khon Kaen 60-2 และ Tainan 9 การเปรียบเทียบพันธุ์ในไร่กสิกรใช้แผนงาน ทดลองแบบ RCBD (Randomized Complete Block Design) มี 1 ซ้ำ ต่อแปลงทดสอบรวม 10 แปลง โดยทำการทดลองในแปลงของเกษตรกรที่ อ.กระนวน จ.ขอนแก่น, อ.ปราสาท จ.สุรินทร์, อ.สูงเนิน จ.นครราชสีมา และแปลงทดลองหมวดพืชไร่ของคณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น โดยมีแปลงย่อยขนาด 4.5 × 10 ตารางเมตร การเปรียบเทียบพันธุ์ขั้นสูงใช้แผนการทดลองแบบ RCBD มี 4 ซ้ำ ปลูกทดสอบที่แปลงทดลองหมวดพืชไร่ของคณะ

เกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น และในนาเกษตรกร อ.กระนวน จ.ขอนแก่น แปลงย่อยมีขนาด 2.4×10 ตารางเมตร พันธุ์ที่ใช้ทดสอบในการเปรียบเทียบพันธุ์ชั้นสูง ประกอบด้วยพันธุ์ที่ได้รับจาก International Crop Research Institute for the Semi Arid Tropics (ICRISAT) จำนวน 7 พันธุ์ และถั่วลิสงพันธุ์ส่งเสริมของไทย 3 พันธุ์ คือ Khon Kaen 60-1, Khon Kaen 60-2 และ Tainan 9 ส่วนการเปรียบเทียบพันธุ์ชั้นกลางใช้แผนงานทดลองแบบ RCBD มี 4 ซ้ำ ขนาดของแปลงย่อย 1.2×10 ตารางเมตร ทำการทดลองที่แปลงทดลองหมวดพืชไร่ คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น และ อ.กระนวน จ.ขอนแก่น ซึ่งพันธุ์ที่ใช้ทดสอบในงานทดลองนี้ประกอบด้วย พันธุ์จาก ICRISAT 1 พันธุ์ พันธุ์ที่ผสมและคัดเลือกภายในประเทศ 6 พันธุ์ และพันธุ์ส่งเสริม 3 พันธุ์ คือ Khon Kaen 60-1, Khon Kaen 60-2 และ Tainan 9 การเปรียบเทียบพันธุ์ชั้นต้นใช้แผนงานทดลองแบบ Lattice มี 2 ซ้ำ พันธุ์ที่ใช้ทดสอบประกอบด้วยพันธุ์ที่ได้จากการผสมและคัดเลือกพันธุ์โดยกลุ่มนักปรับปรุงพันธุ์ถั่วลิสงของไทย จำนวน 18 สายพันธุ์ และพันธุ์ส่งเสริม 2 พันธุ์ คือ พันธุ์ Khon Kaen 60-1 และ Tainan 9 ขนาดของแปลงทดสอบย่อย 0.6×5 ตารางเมตร ปลูกเปรียบเทียบพันธุ์ที่แปลงทดลองหมวดพืชไร่ คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

การปลูกปฏิบัติ เตรียมพื้นที่ก่อนปลูกด้วยการไถ และพรวนดิน ปรับสภาพความเป็นกรด-ด่างของดิน โดยใส่ปูนขาว อัตรา 100 กิโลกรัมต่อไร่ พร้อมกับการพรวนดินครั้งแรกและหว่านปุ๋ยสูตร 3-9-9 กิโลกรัมต่อไร่ของ N, P₂O₅ และ K₂O ตามลำดับก่อนการไถพรวนครั้งสุดท้ายก่อนปลูกใช้คราดกาแถวโดยมีระยะห่างระหว่าง

แถว 30 เซนติเมตร คลุกเมล็ดก่อนปลูกด้วยสารเคมีป้องกันเชื้อราที่ทำให้เกิดโรคโคนเน่าขาด (*Aspergillus niger*) โดยใช้ Benlate ผสม Vitavax สัดส่วน 1:1 อัตรา 5 กรัมต่อเมล็ด 1 กิโลกรัม การปลูกใช้ระยะปลูกระหว่างหลุม 10 เซนติเมตร ใช้เมล็ด 2 เมล็ดต่อหลุม เมื่อถั่วลิสงอายุได้ 15 วัน ถอนแยกให้เหลือ 1 ต้นต่อหลุม เมื่อถั่วอายุได้ 35-40 วัน โรยฟูราดาน (Carbofuran 3% G) อัตรา 5 กิโลกรัมต่อไร่ เพื่อป้องกันกำจัดเสี้ยนดิน (*Subterranean ant*) และโรยยิปซัม (Gypsum) อัตรา 40 กิโลกรัมต่อไร่ ข้างแถวแล้วไถกลบพร้อมพูนโคน ดายหญ้ากำจัดวัชพืช 2 ครั้งเมื่อถั่วลิสงอายุ 15 และ 35 วัน และพ่นสารเคมีป้องกันกำจัดแมลง ทำลายใบถั่วลิสงตามความจำเป็นทุกงานทดลองไม่มีการให้น้ำชลประทาน บันทึกข้อมูลที่สำคัญ คือ อายุเก็บเกี่ยวผลผลิตฝักแห้ง ผลผลิตเมล็ด เบอร์เซ็นต์กะเทาะเท่ากับ (น้ำหนักเมล็ด $\times 100$ /น้ำหนักฝักแห้ง) และขนาดเมล็ด (กรัม/100 เมล็ด)

ผลการวิจัย

การเปรียบเทียบพันธุ์ในไร่กลีกร จากการทดลองพบว่า ถั่วลิสงพันธุ์ทดสอบ (GA 207-3 \times Robut 33-1)-11-4-2 ให้ผลผลิตสูงกว่าพันธุ์ Khon Kaen 60-1 ซึ่งเป็นพันธุ์เปรียบเทียบ 14 เบอร์เซ็นต์ โดยพันธุ์ (GA 207-3 \times Robut 33-1)-11-4-2 ให้ผลผลิต 217 กิโลกรัมต่อไร่ ส่วนพันธุ์ Khon Kaen 60-1 ให้ผลผลิต 191 กิโลกรัมต่อไร่ พันธุ์ (MGS \times Robut 33-1)-5-3-2 ซึ่งเป็นพันธุ์ทดสอบอีกพันธุ์หนึ่งให้ผลผลิตต่ำที่สุดคือ 176 กิโลกรัมต่อไร่ แต่พบว่าผลผลิตของถั่วลิสงของทั้ง 3 พันธุ์ข้างต้นไม่มีความแตกต่างกันในทางสถิติ (ตารางที่ 1) พันธุ์ (GA 207-3 \times Robut 33-1)-11-4-2 และ (MGS \times Robut 33-1)

-5-3-2 มีเปอร์เซ็นต์กะเทาะสูงกว่าพันธุ์ Khon Kaen 60-1 กล่าวคือเปอร์เซ็นต์กะเทาะ 74, 67 และ 65 เปอร์เซ็นต์ตามลำดับ สำหรับอายุเก็บเกี่ยว พบว่ามีเพียงพันธุ์ (MGS × Robut 33-1)-5-3-2 เท่านั้น ที่มีอายุเก็บเกี่ยวสั้นกว่าพันธุ์ Khon Kaen 60-1 แต่เมื่อพิจารณาขนาดของเมล็ดจากน้ำหนัก 100 เมล็ด พบว่าไม่มีถั่วลันเตาพันธุ์ใด ที่มีขนาดเมล็ดใหญ่กว่าพันธุ์ Khon Kaen 60-1 (ตารางที่ 1)

การเปรียบเทียบพันธุ์ชั้นสูง จากการทดลอง พบว่ามีเพียงพันธุ์ ICGS 11 เท่านั้นที่ให้ผลผลิตสูงกว่าพันธุ์ Khon Kaen 60-1 โดยที่พันธุ์ ICGS 11 ให้ผลผลิต 327 กิโลกรัมต่อไร่ ส่วนพันธุ์ Khon Kaen 60-1 ให้ผลผลิต 311 กิโลกรัมต่อไร่ ซึ่งให้ผลผลิตไม่แตกต่างกันทางสถิติ ลักษณะเปอร์เซ็นต์กะเทาะ พบว่าพันธุ์ทดสอบส่วนใหญ่มีเปอร์เซ็นต์กะเทาะสูงกว่าพันธุ์ Khon Kaen 60-1 และอายุเก็บเกี่ยวสั้นกว่า ยกเว้นพันธุ์ Panjab 1 ที่มีอายุเก็บเกี่ยวยาวที่สุด คือเมื่อมีอายุ 113 วัน แต่เมื่อเปรียบเทียบขนาดของเมล็ดจากน้ำหนัก 100 เมล็ด พบว่าไม่มีพันธุ์ทดสอบพันธุ์ใดที่มีขนาดของเมล็ดใหญ่กว่าพันธุ์ Khon Kaen 60-1 (ตารางที่ 2)

การเปรียบเทียบพันธุ์ชั้นกลาง พบว่าผลผลิตเฉลี่ยถั่วจากทั้ง 2 แปลงทดลอง พันธุ์ที่ให้ผลผลิตสูงที่สุดคือ พันธุ์ (MGS × Robut 33-1)-5-3-1-6 ให้ผลผลิต 362 กิโลกรัมต่อไร่ ซึ่งสูงกว่าพันธุ์ Khon Kaen 60-1 ถึง 21 เปอร์เซ็นต์ ในขณะที่พันธุ์ Khon Kaen 60-1 ให้ผลผลิตเพียง 298 กิโลกรัมต่อไร่ พันธุ์ (MGS × Robut 33-1)-5-3-1-6 มีเปอร์เซ็นต์กะเทาะสูงกว่า และมีขนาดของเมล็ดใหญ่กว่าพันธุ์ Khon Kaen 60-1 (ตารางที่ 3)

การเปรียบเทียบพันธุ์ชั้นต้น พบว่ามีถั่วลันเตาหลายสายพันธุ์ที่ให้ผลผลิตสูงกว่าพันธุ์

เปรียบเทียบ Khon Kaen 60-1 พันธุ์ที่ให้ผลผลิตสูงที่สุดคือ พันธุ์ [ICGS 20 × (MGS × Robut 33-1)-5-2]-1 ให้ผลผลิต 396 กิโลกรัมต่อไร่ ซึ่งสูงกว่าพันธุ์ Khon Kaen 60-1 ถึง 48 เปอร์เซ็นต์ ในขณะที่พันธุ์ Khon Kaen 60-1 ให้ผลผลิตเพียง 267 กิโลกรัมต่อไร่ พันธุ์ทดสอบอื่นที่ให้ผลผลิตสูง เช่น พันธุ์ (SK 38 × NC 2) F5-1 (Robut 33-1 × Lampang) F5-1 และ (ICGS 20 × RCM 387)-5 ให้ผลผลิต 340, 333 และ 314 กิโลกรัมต่อไร่ ตามลำดับ แต่พบว่าถั่วลันเตาพันธุ์ที่ให้ผลผลิตสูงดังกล่าวให้ผลผลิตไม่แตกต่างทางสถิติกับพันธุ์ Khon Kaen 60-1 ลักษณะเปอร์เซ็นต์กะเทาะ พบว่า พันธุ์ [ICGS 20 × (MGS × Robut 33-1)-5-2]-1 มีเปอร์เซ็นต์กะเทาะสูงกว่าพันธุ์ Khon Kaen 60-1 ส่วนลักษณะขนาดของเมล็ดพบว่าไม่มีพันธุ์ใดที่มีขนาดของเมล็ดใหญ่กว่าพันธุ์ Khon Kaen 60-1 (ตารางที่ 4)

สรุปและวิจารณ์ผล

จากการศึกษาเปรียบเทียบพันธุ์ถั่วลันเตาในชั้นต่าง ๆ คือการเปรียบเทียบพันธุ์ในไร่กลีกร และการเปรียบเทียบพันธุ์ชั้นสูงพบว่าไม่มีถั่วลันเตาพันธุ์ใดที่ให้ผลผลิตสูงกว่าพันธุ์ Tainan 9 แต่พบถั่วลันเตาหลายสายพันธุ์ที่ให้ผลผลิตสูงกว่าพันธุ์ Khon Kaen 60-1 เช่น พันธุ์ (GA 204-3 × Robut 33-1)-11-4-2 สำหรับการเปรียบเทียบพันธุ์ในไร่กลีกร และพันธุ์ ICGS 11 ในการเปรียบเทียบพันธุ์ชั้นสูง ถั่วลันเตาพันธุ์ (MGS × Robut 33-1)-5-3-1-6 และพันธุ์ [ICGS 20 × (MGS × Robut 33-1)]-5-3-1-6 ให้ผลผลิตสูงที่สุดในการเปรียบเทียบพันธุ์ชั้นกลางและชั้นต้นตามลำดับ นอกจากนี้ยังพบว่าพันธุ์ (MGS × Robut 33-1)-5-3-1-6 มีขนาดเมล็ดใหญ่กว่าพันธุ์ Khon Kaen 60-1 การที่สายพันธุ์ถั่วลันเตาให้ผลผลิตที่แตกต่างกันนั้นขึ้นอยู่กับ

กับปัจจัยทางสภาพแวดล้อมและการปรับตัวของสายพันธุ์ถั่วลิสงเอง อภินันท์ และคณะ (2533) รายงานว่า สาเหตุที่ผลผลิตของพืชไม่สามารถแสดงออกได้เต็มตามศักยภาพของพันธุ์พืชแต่ละพันธุ์นั้นมาจาก 2 สาเหตุใหญ่ ๆ คือ สภาพแวดล้อมไม่เอื้ออำนวยประการหนึ่ง และจากวิธีการปฏิบัติดูแลรักษาในการปลูกพืชนั้นประการหนึ่ง ความแปรปรวนของปัจจัยดังกล่าวมีได้ทุกพื้นที่ปลูก แม้ว่าจะอยู่ใกล้เคียงกันเพียงใดก็ตาม เมื่อพิจารณาสภาพการปลูกถั่วลิสงหลังนาแล้วพบว่า ความชื้นเป็นปัจจัยที่สำคัญต่อการเจริญเติบโตของถั่วลิสง เนื่องจากเป็นช่วงเวลาที่แห้งแล้ง การขาดน้ำหรือการกระทบแล้งเป็นสาเหตุหนึ่งที่มีผลกระทบต่อผลผลิตของถั่วลิสงถึงแม้ว่าถั่วลิสงจะมีระบบรากหยั่งลึกสามารถทนต่อความแห้งแล้งได้ดี แต่ถ้าดินชั้นบนแห้งจะทำให้การลงเข็มของถั่วลิสงเป็นไปได้ยาก และจะมีผลกระทบต่อการพัฒนาของฝัก (ทักษิณา และ จันทา, 2533; อภินันท์ และคณะ, 2533) ดังนั้น ถั่วลิสงสายพันธุ์ใดที่เจริญเติบโตและให้ผลผลิตสูงในสภาพแวดล้อมที่มีความแปรปรวนของปัจจัยต่างๆ ดังกล่าว จะเป็นพันธุ์ที่ได้รับการคัดเลือกสำหรับปลูกในสภาพหลังนาโดยไม่มีน้ำชลประทานต่อไป

เอกสารอ้างอิง

- ชวลลวุฒ ไชยนุวัตติ. 2533. การผลิตการตลาดถั่วลิสงและนโยบายของกรมส่งเสริมการเกษตร. รายงานการสัมมนาถั่วลิสงแห่งชาติ ครั้งที่ 8. ณ โรงแรมไหมไทย ร้อยเอ็ด 3-5 พฤษภาคม 2532.
- ทักษิณา คັນสยะวิชัย และจันทา เชียงนางาม. 2533. อิทธิพลของระดับความชื้นบริเวณผิวดินที่มีต่อการติดฝักและพัฒนาการของฝักถั่วลิสง. รายงานการสัมมนาถั่วลิสงแห่งชาติ ครั้งที่ 8. ณ โรงแรมไหมไทย ร้อยเอ็ด 3-5 พฤษภาคม 2532.
- สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร. 2534. สถิติการเกษตรของประเทศไทย ปีเพาะปลูก 2533/2534. เอกสารสถิติการเกษตรเลขที่ 433. กรุงเทพฯ.
- อภินันท์ กำนัลรัตน์, กฤษณพงศ์ ลักษณะโกคิน, ธีระพงศ์ จันทรนิยม และอัทพล ทองสมสี. 2533. การวินิจฉัยปัญหาการปลูกถั่วลิสงของเกษตรกรในพื้นที่จังหวัดพัทลุง. รายงานการสัมมนาถั่วลิสงแห่งชาติ ครั้งที่ 8. ณ โรงแรมไหมไทย ร้อยเอ็ด. 3-5 พฤษภาคม, 2532.
- Jogloy, S.; Abilay, R.M.; Lai, T.V.; Ramawas, S.Z.; Khmsao, T.; Adisarwanto, T. and Kasno, A. 1992. Groundnut production and research in Southeast Asia. *In Groundnut a Global Perspective: Proceedings of an International Workshop*, pp. 149-156. Nigam, S.N., ed. Patancheru, India : ICRISAT Center. 25-29 Nov. 1991.

ตารางที่ 1 ผลผลิตและลักษณะบางประการของถั่วลันเตาพันธุ์ต่าง ๆ ที่ใช้เปรียบเทียบพันธุ์ในไร่กสิกรรม ในสภาพการปลูกหลังนาโดยไม่มี การให้น้ำชลประทาน

พันธุ์	ผลผลิตฝักแห้ง		อายุเก็บเกี่ยว (วัน)	เปอร์เซ็นต์ ^{3/} กะเทาะ	น้ำหนัก 100 เมล็ด (กรัม)
	กิโลกรัม/ไร่ ^{1/}	เปอร์เซ็นต์ ^{2/} เปรียบเทียบ			
Tainan (GA 207-3 X Robut 33-1)-11-4-2	224a	128	98	61	56
Khon Kaen 60-1	217ab	114	111	74	46
Khon Kaen 60-2	191b	100	111	65	58
(MGS X Robut 33-1)5-3-2	177b	93	111	61	54
	176b	92	98	67	47
C.V. (%)	24.4				

1/ ตัวอักษรที่เหมือนกันในแนวตั้งเดียวกันไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ เมื่อทดสอบโดยวิธี Duncan's multiple range test ที่นัยสำคัญ 0.05

2/ เปอร์เซ็นต์เปรียบเทียบ = $\frac{\text{น้ำหนักฝักแห้งของพันธุ์ที่เปรียบเทียบ} \times 100}{\text{น้ำหนักฝักแห้งของพันธุ์ Khon Kaen 60-1}}$

3/ เปอร์เซ็นต์กะเทาะ = $\frac{\text{น้ำหนักเมล็ด} \times 100}{\text{น้ำหนักฝักแห้ง}}$

ตารางที่ 2 ผลผลิตและลักษณะบางประการของถั่วลันเตาสายพันธุ์ต่าง ๆ ที่ใช้ทดสอบในการเปรียบเทียบพันธุ์ขั้นสูงในสภาพการปลูกหลังนาโดยไม่มี การให้น้ำชลประทาน

พันธุ์	ผลผลิตฝักแห้ง		อายุเก็บเกี่ยว (วัน)	เปอร์เซ็นต์ ^{3/} กะเทาะ	น้ำหนัก 100 เมล็ด (กรัม)
	กิโลกรัม/ไร่ ^{1/}	เปอร์เซ็นต์ ^{2/} เปรียบเทียบ			
Tainan	359a	116	107	71	51
ICGS 11	327ab	105	109	64	52
Khon kaen 60-1	311abc	100	109	64	58
ICGS 44	305abc	98	108	70	54
Khon Kaen 60-2	275bc	88	106	64	53
ICGS (E)-131	263cd	85	105	71	55
ICGS (E)-3	261cd	84	99	64	57
ICGS 31	258cd	83	108	69	51
ICGS (E)-69	255cd	82	99	59	48
Panjab 1	208d	67	113	63	52
C.V. (%)	27.8				

1/ ตัวอักษรที่เหมือนกันในแนวตั้งเดียวกันไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ เมื่อทดสอบโดยวิธี Duncan's multiple range test ที่นัยสำคัญ 0.05

2/ เปอร์เซ็นต์เปรียบเทียบ = $\frac{\text{น้ำหนักฝักแห้งของพันธุ์ที่เปรียบเทียบ} \times 100}{\text{น้ำหนักฝักแห้งของพันธุ์ Khon Kaen 60-1}}$

3/ เปอร์เซ็นต์กะเทาะ = $\frac{\text{น้ำหนักเมล็ด} \times 100}{\text{น้ำหนักฝักแห้ง}}$

ตารางที่ 3 ผลผลิตและลักษณะบางประการของถั่วลิสงสายพันธุ์ต่าง ๆ ที่ใช้เปรียบเทียบ
ชั้นกลางในสภาพการปลูกหลังนาโดยไม่มีการให้น้ำชลประทาน

พันธุ์	ผลผลิตฝักแห้ง		อายุเก็บเกี่ยว (วัน)	เปอร์เซ็นต์ ^{3/} กะเทาะ	น้ำหนัก 100 เมล็ด (กรัม)
	กิโลกรัม/ไร่ ^{1/}	เปอร์เซ็นต์ ^{2/} เปรียบเทียบ			
(MGS X Robut 33-1)-5-3-1-6	362a	121	108	67	60
Tainan 9	321ab	108	108	68	49
Khon kaen 60-2	315abc	106	108	64	53
Khon Kaen 60-1	298abcd	100	110	65	56
ZMGS X Robut 33-1)-5-3-1-7	291abcd	98	104	68	49
ICGS (E)-173	262bcd	88	107	68	47
(Robut 33-1 X Lampang)F5-4	240bcd	81	109	59	49
(UPL PN-4 X Lampang)F5-2	225cd	75	109	62	49
(Lampang X UPL PN-5)F5-1	223cd	75	105	68	44
(NPL PN-4 X Lampang)F5-3	220d	74	108	68	53
C.V. (%)	33.5				

1/ ตัวอักษรที่เหมือนกันในแนวตั้งเดียวกันไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ เมื่อทดสอบโดยวิธี
Duncan's multiple range test ที่นัยสำคัญ 0.05

2/ เปอร์เซ็นต์เปรียบเทียบ = $\frac{\text{น้ำหนักฝักแห้งของพันธุ์ที่เปรียบเทียบ} \times 100}{\text{น้ำหนักฝักแห้งของพันธุ์ Khon Kaen 60-1}}$

3/ เปอร์เซ็นต์กะเทาะ = $\frac{\text{น้ำหนักเมล็ด} \times 100}{\text{น้ำหนักฝักแห้ง}}$

ตารางที่ 4 ผลผลิตและลักษณะบางประการของถั่วลิสงบางสายพันธุ์ที่ใช้เปรียบเทียบพันธุ์ขั้นต้นในสภาพการปลูกหลังนาโดยไม่มีการให้น้ำชลประทาน

พันธุ์	ผลผลิตฝักแห้ง		อายุเก็บเกี่ยว (วัน)	เปอร์เซ็นต์ ^{3/} กะเทาะ	น้ำหนัก 100 เมล็ด (กรัม)
	กิโลกรัม/ไร่ ^{1/}	เปอร์เซ็นต์ ^{2/} เปรียบเทียบ			
[ICG 20 X (MGS X Robut 33-1)-5-2]-1	396a	148	115	73	53
(SK 38 X NC 2)F5-1 (Robut 33-1 X Lampang)F5-1	640ab	127	105	65	52
(ICGS 20 X RCM 387)-5	333ab	125	101	70	47
(ICGS 20 X ICG 4994 NCACc 2466)-3	314ab	118	115	70	51
(ICGS 20 X ICG 4994 NCACc 2466)-4	298ab	112	115	66	52
(ICGS 20 X ICG 404 SB NCACc 17090)	296ab	111	115	64	40
[(CGS 20 (MGS X Robut 35-1)-5-2]-5	294ab	110	115	68	51
(ICGS 20 X ICG 4994 NCACc 2466)-1	287ab	107	113	71	54
Khon Kaen 60-1	267abc	100	115	69	54
	267abc	100	108	65	56
C.V. (%)	26.0				

1/ ตัวอักษรที่เหมือนกันในแนวตั้งเดียวกันไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ เมื่อทดสอบโดยวิธี

Duncan's multiple range test ที่นัยสำคัญ 0.05

2/ เปอร์เซ็นต์เปรียบเทียบ = $\frac{\text{น้ำหนักฝักแห้งของพันธุ์ที่เปรียบเทียบ} \times 100}{\text{น้ำหนักฝักแห้งของพันธุ์ Khon Kaen 60-1}}$

3/ เปอร์เซ็นต์กะเทาะ = $\frac{\text{น้ำหนักเมล็ด} \times 100}{\text{น้ำหนักฝักแห้ง}}$