

6. คำนำ

ถั่วลิสงเป็นพืชไร่วงศ์ถั่วที่นิยมปลูกกันทั่วไป เนื่องมาจากคนไทยชอบบริโภคถั่วลิสงเป็นอาหารว่าง ในรูปของถั่วต้ม ถั่วคั่ว ถั่วอบ ถั่วลิสงปรุงแต่ง และใช้เป็นส่วนประกอบของอาหารคาวหวานต่างๆ จัดเป็นพืชที่มีอายุเก็บเกี่ยวค่อนข้างสั้น ปลูกได้หลายฤดู ได้แก่ ต้นฤดูฝน ฤดูฝน ปลายฤดูฝน ฤดูแล้ง และเหมาะกับการปลูกในระบบปลูกพืชต่างๆ เช่น เป็นพืชแรก พืชตาม พืชแซม พืชหมุนเวียน และพืชเดี่ยว สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตรพยากรณ์การผลิตถั่วลิสงในเดือนกันยายน 2554 ว่า มีพื้นที่ปลูก 51 จังหวัด รวม 180,580 ไร่ ผลผลิต 45,290 ตัน ผลผลิตเฉลี่ย 251 กิโลกรัมต่อไร่ จังหวัดที่มีพื้นที่ปลูกมาก 5 อันดับแรก ได้แก่ ลำปาง เชียงใหม่ น่าน ตาก และบุรีรัมย์ มีพื้นที่ปลูก 26,070 10,570 9,880 9,630 และ 9,370 ไร่ ตามลำดับ เกษตรกรจำหน่ายถั่วลิสงฝักแห้งเฉลี่ยในราคา กิโลกรัมละ 22.68 บาท

การปรับเปลี่ยนพันธุ์ถั่วลิสงซึ่งเป็นพืชที่มีอายุสั้น เกษตรกรจะยอมรับได้ง่ายและสามารถนำไปปฏิบัติได้ ดังนั้น การวิจัยและพัฒนาพันธุ์ถั่วลิสงเพื่อให้ได้พันธุ์ใหม่ที่มีผลผลิตสูง และ/หรือมีลักษณะดีเป็นที่ต้องการของตลาด จึงเป็นสิ่งที่ต้องดำเนินการ แม้ว่าในปัจจุบันจะมีพันธุ์ถั่วลิสงจำนวนมากหลายพันธุ์ ทั้งพันธุ์แนะนำ/พันธุ์รับรองของกรมวิชาการเกษตร พันธุ์ที่แนะนำโดยสถาบันการศึกษาต่างๆ แล้วก็ตาม ซึ่งพันธุ์แนะนำ/รับรองเหล่านี้ก็ให้ผลผลิตสูงในระดับหนึ่ง แต่อาจจะเสื่อมความนิยมลง

7. วิธีดำเนินการและอุปกรณ์

ดำเนินการในปี 2554 - 2555 วางแผนการทดลองแบบ RCB มี 4 ซ้ำ ประกอบด้วยถั่วลิสง 12 สายพันธุ์/พันธุ์ ได้แก่ ปี 2554 ประกอบด้วย KK43-8-3 KK43-37-5 KK43-42-2 KK43-45-2 KK45-6-3 KK45-14-2 KK45-20-2 KK45-21-1 KK45-33-3 KK45-35-1 ไทนาน 9 ขอนแก่น 5 และปี 2555 ประกอบด้วย KK4910-13 KK4912-8 KK4913-2 KK4914-5 KK4914-12 KK4915-2 KK4918-3 KK4919-9 KK4919-12 KK4920-15 ไทนาน 9 ขอนแก่น 5 ขนาดแปลงทดลองย่อย 3x6.4 เมตร ใช้ระยะปลูก 50x20 เซนติเมตร หลุมละ 2 ต้น เมื่อถั่วลิสงมีอายุ 15-20 วัน ทำการกำจัดวัชพืชแล้วใส่ปุ๋ยเคมีสูตร 12-24-12 อัตรา 25 กิโลกรัมต่อไร่ โดยโรยข้างแถวแล้วพรวนดินกลบ กำจัดวัชพืชครั้งที่ 2 ที่อายุ 35-40 วัน โรยยับข่มบนต้นถั่วลิสงอัตรา 50 กิโลกรัมต่อไร่ พ่นสารฆ่าแมลงศัตรูถั่วลิสง 2 ครั้ง เก็บเกี่ยวในพื้นที่ 2x6 เมตรเมื่อถั่วลิสงสุกแก่สำหรับต้มฝักสด บันทึกข้อมูลจำนวนหลุมเก็บเกี่ยวต่อแปลงย่อย จำนวนฝักต่อหลุมโดยสุ่ม 10 หลุม น้ำหนักฝักแห้งต่อแปลงย่อย เพื่อปรับเป็นค่าผลผลิตฝักแห้งและฝักสดต่อไร่ น้ำหนักเมล็ดดีของฝักแห้ง 1 กิโลกรัม เพื่อปรับเป็นค่าเปอร์เซ็นต์กะเทาะ น้ำหนักเมล็ดดีโดยสุ่ม 200 เมล็ด เพื่อปรับเป็นค่าน้ำหนัก 100 เมล็ด รวบรวมข้อมูลนำไปวิเคราะห์ผลทางสถิติ

8. ระยะเวลา (เริ่มต้น – สิ้นสุด)

เริ่มต้น พฤศจิกายนปี 2553 - สิ้นสุดตุลาคมปี 2555

9. สถานที่ดำเนินการ

ปี 2554 ดำเนินการในฤดูแล้งที่ศูนย์วิจัยพืชไร่ขอนแก่น ปลูกวันที่ 5 พฤศจิกายน 2553 งอกวันที่ 12 พฤศจิกายน 2553 เก็บเกี่ยววันที่ 3-4 มีนาคม 2554 ศูนย์วิจัยพืชไร่เชียงใหม่ ปลูกวันที่ 15 ธันวาคม 2553 งอกวันที่ 20 ธันวาคม 2553 เก็บเกี่ยววันที่ 31 มีนาคม - 11 เมษายน 2554 ในฤดูฝนที่ศูนย์วิจัยพืชไร่ขอนแก่นปลูกวันที่ 27 เมษายน 2554 เก็บเกี่ยววันที่ 16-17 สิงหาคม 2554 และที่ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรกาฬสินธุ์ ปลูกวันที่ 26 พฤษภาคม 2554 เก็บเกี่ยววันที่ 8 กันยายน 2554

ปี 2555 ดำเนินการในฤดูแล้งที่ศูนย์วิจัยพืชไร่ขอนแก่น ปลูกวันที่ 11 ตุลาคม 2554 งอกวันที่ 19 ตุลาคม 2554 เก็บเกี่ยววันที่ 23 มกราคม 2555 ศูนย์วิจัยพืชไร่เชียงใหม่ ปลูกวันที่ 14 ธันวาคม 2554 งอกวันที่ 28 ธันวาคม

2554 เก็บเกี่ยววันที่ 10-17 เมษายน 2555 ในฤดูฝนที่ศูนย์วิจัยพืชไร่ขอนแก่นปลูกวันที่ 15 พฤษภาคม 2555 งอกวันที่ 25 พฤษภาคม 2555 เก็บเกี่ยววันที่ 21-22 สิงหาคม 2555 และที่ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรกาฬสินธุ์ ปลูกวันที่ 1 มิถุนายน 2555 งอกวันที่ 8 มิถุนายน 2555 เก็บเกี่ยววันที่ 13 กันยายน 2555

10. ผลการทดลองและวิจารณ์

1. ผลการทดลองในฤดูแล้ง 2554

1.1 ขอนแก่น (ตารางที่ 1) พบว่า ถั่วลันเตา 10 สายพันธุ์ที่นำเข้าไปเปรียบเทียบ ให้ผลผลิตเฉลี่ย 354-571 กิโลกรัมต่อไร่ โดยมีสายพันธุ์ KK43-37-5 ให้ผลผลิตเฉลี่ยสูงสุด พันธุ์ตรวจสอบขอนแก่น 5 และไทนาน 9 ให้ผลผลิต 499 และ 470 กิโลกรัมต่อไร่ ตามลำดับ สายพันธุ์ KK43-42-2 และ KK45-21-1 มีขนาดเมล็ดโตโดยน้ำหนัก 100 เมล็ดหนัก 51.3 และ 50.6 กรัม ตามลำดับ พันธุ์ขอนแก่น 5 และไทนาน 9 มีน้ำหนัก 46.9 และ 39.4 กรัมต่อ 100 เมล็ด ตามลำดับ พันธุ์ไทนาน 9 ติดฝักตก เฉลี่ย 32.5 ฝักต่อหลุมและให้การกะเทาะสูง เฉลี่ย 75.9 เปอร์เซ็นต์ พันธุ์อื่นๆ ให้การกะเทาะ 68.8-74.6 เปอร์เซ็นต์ และติดฝัก 24.4-32.0 ฝักต่อหลุม

1.2 เชียงใหม่ (ตารางที่ 2) พบว่า ถั่วลันเตาที่นำเข้าไปเปรียบเทียบมีอายุเก็บเกี่ยว 109-115 วัน ให้ผลผลิตฝักสดเฉลี่ย 818-1,024 กิโลกรัมต่อไร่ ผลผลิตฝักแห้งเฉลี่ย 416-559 กิโลกรัมต่อไร่ สายพันธุ์ KK43-45-2 ให้ผลผลิตฝักสดเฉลี่ยสูงสุด ส่วนผลผลิตฝักแห้ง พันธุ์ขอนแก่น 5 ให้ผลผลิตสูงสุด 586 กิโลกรัมต่อไร่ ส่วนพันธุ์ไทนาน 9 ให้ผลผลิตฝักแห้ง 446 กิโลกรัมต่อไร่ สายพันธุ์ KK45-20-2 มีขนาดเมล็ดโตโดยน้ำหนัก 100 เมล็ด 70.0 กรัม พันธุ์ขอนแก่น 5 และไทนาน 9 มีน้ำหนัก 60.6 และ 56.3 กรัมต่อ 100 เมล็ด ตามลำดับ สายพันธุ์ KK45-6-3 ให้การกะเทาะสูงสุด 73.0 เปอร์เซ็นต์ สายพันธุ์ KK45-35-1 ติดฝักตกที่สุด เฉลี่ย 34.4 ฝักต่อหลุม

1.3 ค่าเฉลี่ยจาก 2 แปลงทดลองพบว่า สายพันธุ์ KK43-37-5 ให้ผลผลิตเฉลี่ยสูงกว่าสายพันธุ์/พันธุ์อื่นๆ โดยให้ผลผลิตฝักแห้ง 552 กิโลกรัมต่อไร่ พันธุ์ขอนแก่น 5 และไทนาน 9 ให้ผลผลิตฝักแห้งเฉลี่ย 543 และ 458 กิโลกรัมต่อไร่ ตามลำดับ สายพันธุ์ KK45-21-1 และ KK45-20-2 มีน้ำหนัก 100 เมล็ด เฉลี่ย 59.7 และ 59.1 กรัม ตามลำดับ

2. ผลการทดลองในฤดูฝน 2554

2.1 ขอนแก่น (ตารางที่ 3) พบว่า สายพันธุ์ KK45-6-3 ให้ผลผลิตเฉลี่ยสูง 469 กิโลกรัมต่อไร่ พันธุ์ตรวจสอบขอนแก่น 5 และไทนาน 9 ให้ผลผลิต 413 และ 402 กิโลกรัมต่อไร่ ตามลำดับ สายพันธุ์ KK43-37-5 มีขนาดเมล็ดโตโดยน้ำหนัก 100 เมล็ด 55.0 กรัม พันธุ์ขอนแก่น 5 และไทนาน 9 มีน้ำหนัก 50.6 และ 45.0 กรัมต่อ 100 เมล็ด ตามลำดับ พันธุ์ไทนาน 9 ติดฝักตก เฉลี่ย 22.3 ฝักต่อหลุม สายพันธุ์ KK43-37-5 KK45-14-2 และพันธุ์ไทนาน 9 ให้การกะเทาะเฉลี่ยสูงเท่ากัน คือ 74.0 เปอร์เซ็นต์

2.2 กาฬสินธุ์ (ตารางที่ 4) พบว่า สายพันธุ์ KK45-35-1 ติดฝักตกที่สุด เฉลี่ย 23.7 ฝักต่อหลุม ให้ผลผลิตฝักสดและฝักแห้งสูง 557 และ 260 กิโลกรัมต่อไร่ ตามลำดับ สายพันธุ์ KK43-37-5 ให้ผลผลิตฝักสดและฝักแห้งสูงรองลงมา คือ 540 และ 257 กิโลกรัมต่อไร่ ตามลำดับ พันธุ์ขอนแก่น 5 และไทนาน 9 ให้ผลผลิตฝักสด 450 และ 340 กิโลกรัมต่อไร่ และให้ผลผลิตฝักแห้ง 219 และ 174 กิโลกรัมต่อไร่ ตามลำดับ นอกจากนี้จะให้ผลผลิตฝักสดและฝักแห้งสูงแล้ว สายพันธุ์ KK45-35-1 ยังมีขนาดเมล็ดโตกว่าพันธุ์อื่นๆ โดยมีน้ำหนัก 100 เมล็ดเฉลี่ย 57.1 กรัม แต่ให้การกะเทาะต่ำที่สุด 50.7 เปอร์เซ็นต์ พันธุ์ขอนแก่น 5 และไทนาน 9 มีน้ำหนัก 50.1 และ 45.8 กรัมต่อ 100 เมล็ด ตามลำดับ สายพันธุ์ KK45-21-1 ให้การกะเทาะสูงสุด 58.9 เปอร์เซ็นต์ พันธุ์ขอนแก่น 5 และไทนาน 9 ให้การกะเทาะ 51.5 และ 56.1 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ

2.3 ค่าเฉลี่ยจาก 2 แปลงทดลองพบว่า สายพันธุ์ KK45-6-3 และ KK43-37-5 ให้ผลผลิตฝักแห้งเฉลี่ยสูงกว่าสายพันธุ์/พันธุ์อื่นๆ คือ 341 และ 325 กิโลกรัมต่อไร่ ตามลำดับ พันธุ์ขอนแก่น 5 และไทนาน 9 ให้ผลผลิตฝักแห้งเฉลี่ย 316 และ 288 กิโลกรัมต่อไร่ ตามลำดับ สายพันธุ์ KK43-45-2 มีขนาดเมล็ดโตโดยน้ำหนัก 100 เมล็ด เฉลี่ย 53.5 กรัม ในขณะที่พันธุ์ขอนแก่น 5 และไทนาน 9 มีน้ำหนัก 100 เมล็ด 50.4 และ 45.4 กรัม ตามลำดับ

3. ผลการทดลองในฤดูแล้ง 2555

3.1 ขอนแก่น (ตารางที่ 5) พบว่า สายพันธุ์ KK4912-8 และ KK4920-15 ให้ผลผลิตฝักแห้งเฉลี่ยสูงกว่าพันธุ์ตรวจสอบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยให้ผลผลิต 679 และ 648 กิโลกรัมต่อไร่ ตามลำดับ ส่วนพันธุ์ตรวจสอบ ขอนแก่น 5 และไทนาน 9 ให้ผลผลิตเฉลี่ย 530 และ 559 กิโลกรัมต่อไร่ ตามลำดับ สายพันธุ์ KK4914-12 มีขนาดเมล็ดโตกว่าพันธุ์อื่นๆ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยมีน้ำหนัก 100 เมล็ดเฉลี่ย 55.6 กรัม พันธุ์ขอนแก่น 5 และไทนาน 9หนัก 47.5 และ 40.0 กรัมต่อ 100 เมล็ด ตามลำดับ พันธุ์ไทนาน 9 ให้การกะเทาะสูงที่สุด 71.8 เปอร์เซ็นต์ และติดฝักตกที่สุดเฉลี่ย 43.1 ฝักต่อหลุม

3.2 เชียงใหม่ (ตารางที่ 6) พบว่า พันธุ์ที่นำเข้าทดสอบมีอายุเก็บเกี่ยว 104-109 วัน พันธุ์ ไทนาน 9 และขอนแก่น 5 เก็บเกี่ยวที่อายุ 106 วันเท่ากัน สายพันธุ์ KK4915-2 ให้ผลผลิตฝักแห้งและฝักสดเฉลี่ยสูงสุด 527 และ 947 กิโลกรัมต่อไร่ ตามลำดับ พันธุ์ขอนแก่น 5 ให้ผลผลิตฝักแห้งและฝักสดเฉลี่ย 390 และ 837 กิโลกรัมต่อไร่ ตามลำดับ พันธุ์ไทนาน 9 ให้ผลผลิตฝักแห้งและฝักสดเฉลี่ย 450 และ 823 กิโลกรัมต่อไร่ ตามลำดับ สายพันธุ์ KK4915-2 มีขนาดเมล็ดโตโดยน้ำหนัก 100 เมล็ดหนัก 57.1 กรัม พันธุ์ขอนแก่น 5 และไทนาน 9หนัก 49.8 และ 48.1 กรัมต่อ 100 เมล็ดตามลำดับ สายพันธุ์ KK4919-12 ให้การกะเทาะสูงที่สุด 76.0 เปอร์เซ็นต์ พันธุ์ขอนแก่น 5 และไทนาน 9 ให้การกะเทาะ 66.0 และ 73.5 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ สายพันธุ์ KK4919-9 ติดฝักตกที่สุด 41.4 ฝักต่อหลุม ในขณะที่พันธุ์อื่นๆ ติดฝัก 29.8-40.6 ฝักต่อหลุม

3.3 ค่าเฉลี่ยจาก 2 แปลงทดลองพบว่า สายพันธุ์ KK4920-15 ให้ผลผลิตเฉลี่ยสูงสุด 555 กิโลกรัมต่อไร่ พันธุ์ขอนแก่น 5 และไทนาน 9 ให้ผลผลิตเฉลี่ย 460 และ 505 กิโลกรัมต่อไร่ ตามลำดับ สายพันธุ์ KK4914-12 มีขนาดเมล็ดโตที่สุด มีค่าเฉลี่ยของน้ำหนัก 100 เมล็ดเท่ากับ 56.3 กรัม พันธุ์ขอนแก่น 5 และไทนาน 9 มีน้ำหนัก 100 เมล็ดเฉลี่ย 48.7 และ 44.1 กรัม ตามลำดับ

4. ผลการทดลองในฤดูฝน 2555

4.1 ขอนแก่น (ตารางที่ 7) พบว่า สายพันธุ์ KK4913-2 ให้ผลผลิตเฉลี่ยสูงสุด 295 กิโลกรัมต่อไร่ พันธุ์ขอนแก่น 5 และไทนาน 9 ให้ผลผลิตเฉลี่ย 262 และ 255 กิโลกรัมต่อไร่ ตามลำดับ สายพันธุ์ KK4915-2 มีขนาดเมล็ดโตโดยน้ำหนัก 100 เมล็ดหนัก 53.1 กรัม พันธุ์ขอนแก่น 5 และไทนาน 9หนัก 49.4 และ 45.0 กรัมต่อ 100 เมล็ดตามลำดับ พันธุ์ไทนาน 9 ให้การกะเทาะสูงที่สุด 71.5 เปอร์เซ็นต์ สายพันธุ์ KK4918-3 ติดฝักตกที่สุด เฉลี่ย 23.2 ฝักต่อหลุม

4.2 กาฬสินธุ์ (ตารางที่ 8) พบว่า สายพันธุ์ KK4918-3 ให้ผลผลิตสูงที่สุด 318 กิโลกรัมต่อไร่ พันธุ์ไทนาน 9 และขอนแก่น 5 ให้ผลผลิต 263 และ 271 กิโลกรัมต่อไร่ ตามลำดับ นอกจากจะให้ผลผลิตสูงแล้ว สายพันธุ์ KK4918-3 ยังให้การกะเทาะสูงกว่าพันธุ์/สายพันธุ์อื่นๆ คือ 61.3 เปอร์เซ็นต์ สายพันธุ์ KK4914-5 มีขนาดเมล็ดโตโดยน้ำหนัก 100 เมล็ดหนัก 75.9 กรัม พันธุ์ขอนแก่น 5 และไทนาน 9หนัก 61.2 และ 55.5 กรัมต่อ 100 เมล็ด ตามลำดับ และพันธุ์ไทนาน 9 ติดฝักตกที่สุด เฉลี่ย 25.7 ฝักต่อหลุม

4.3 ค่าเฉลี่ยจาก 2 แปลงทดลองพบว่า สายพันธุ์ KK4918-3 ให้ผลผลิตเฉลี่ยสูงที่สุด 294 กิโลกรัมต่อไร่ พันธุ์ขอนแก่น 5 และไทนาน 9 ให้ผลผลิตเฉลี่ย 267 และ 259 กิโลกรัมต่อไร่ ตามลำดับ สายพันธุ์ KK4914-5 มีขนาดเมล็ดโตที่สุด โดยมีน้ำหนัก 100 เมล็ดเฉลี่ย 63.9 กรัม ในขณะที่พันธุ์ขอนแก่น 5 และไทนาน 9หนัก 55.3 และ 50.3 กรัมต่อ 100 เมล็ด ตามลำดับ

11. สรุปผลการทดลองและข้อเสนอแนะ

ผลการทดลองในปี 2554 พบว่า สายพันธุ์ที่มีลักษณะเด่นที่สุดคือ KK43-37-5 เป็นสายพันธุ์ที่ให้ผลผลิตฝักแห้งเฉลี่ยสูง 439 กิโลกรัมต่อไร่ มีขนาดเมล็ดโตโดยน้ำหนัก 100 เมล็ด เฉลี่ย 54.7 กรัม สายพันธุ์ที่มีขนาดเมล็ดโตที่สุดคือ KK45-20-2 มีน้ำหนัก 100 เมล็ดเฉลี่ย 56.0 กรัม แต่ให้ผลผลิตฝักแห้งเฉลี่ย 377 กิโลกรัมต่อไร่ พันธุ์ขอนแก่น 5 และไทนาน 9 ให้ผลผลิตเฉลี่ย 430 และ 373 กิโลกรัมต่อไร่ และมีน้ำหนัก 100 เมล็ด เฉลี่ย 52.1 และ 46.7 กรัม ตามลำดับ เมื่อประเมินผลร่วมกับการทดลองในปี 2553 สามารถคัดเลือกได้ทั้งสิ้น 4 สายพันธุ์ นำเข้าประเมินผลผลิตขั้นการเปรียบเทียบในไร่เกษตรกรในปี 2555 ได้แก่ สายพันธุ์ KK43-37-5 KK45-20-2 KK45-33-3 และ KK45-35-1

ผลการทดลองในปี 2555 มีถั่วลิสง 2 สายพันธุ์ที่ให้ผลผลิตเฉลี่ยสูงกว่าพันธุ์ตรวจสอบ คือ KK4915-2 และ KK4920-15 ให้ผลผลิตเฉลี่ย 389 และ 384 กิโลกรัมต่อไร่ ตามลำดับ พันธุ์ตรวจสอบขอนแก่น 5 และไทนาน 9 ให้ผลผลิตเฉลี่ย 363 และ 382 กิโลกรัมต่อไร่ ตามลำดับ สายพันธุ์ KK4914-12 มีขนาดเมล็ดโตกว่าพันธุ์อื่นๆ โดยน้ำหนัก 100 เมล็ดหนัก 57.4 กรัม พันธุ์ขอนแก่น 5 และไทนาน 9 หนัก 52.0 และ 47.2 กรัมต่อ 100 เมล็ด ตามลำดับ คัดเลือกถั่วลิสง 4 สายพันธุ์ นำเข้าประเมินผลผลิตขึ้นการเปรียบเทียบในไร่เกษตรกรในปี 2556 ได้แก่ สายพันธุ์ KK4914-12 KK4915-2 KK4918-3 และ KK4920-15

12. การนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์

นักปรับปรุงนำข้อมูลผลการทดลองในแต่ละปีไปประกอบการคัดเลือกพันธุ์ที่จะนำไปประเมินผลผลิตในขั้นตอนสูงขึ้น คือ การเปรียบเทียบในไร่เกษตรกร ในปี 2556

13. คำขอบคุณ

ขอขอบคุณผู้อำนวยการ นักวิชาการ และพนักงาน ของศูนย์วิจัยพืชไร่เชียงใหม่ ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรกาฬสินธุ์ และศูนย์วิจัยพืชไร่ขอนแก่น ที่ให้ความอนุเคราะห์ในการจัดการทดลองจนกระทั่งได้ข้อมูลเพื่อนำมาเสนอในรายงานฉบับนี้

14. เอกสารอ้างอิง

สมจินตนา ทুমแสน วสันต์ วรรณจักร์ นภาพร ปัญญาชัย จิตภา แดงประดับ สุเทพ เขาแก้ว. 2555. การเปรียบเทียบในท้องถิ่น : สายพันธุ์ถั่วลิสงที่มีขนาดเมล็ดปานกลาง. รายงานผลการวิจัยปี 2554 ศูนย์วิจัยพืชไร่ขอนแก่น สถาบันวิจัยพืชไร่และพืชทดแทนพลังงาน กรมวิชาการเกษตร. หน้า 377-384.

สมจินตนา ทুমแสน วสันต์ วรรณจักร์ นภาพร ปัญญาชัย จิตภา แดงประดับ สุเทพ เขาแก้ว. 2555. การเปรียบเทียบในท้องถิ่น : สายพันธุ์ถั่วลิสงที่มีขนาดเมล็ดปานกลาง. รายงานผลการวิจัยปี 2555 เล่ม 2 ศูนย์วิจัยพืชไร่ขอนแก่น สถาบันวิจัยพืชไร่และพืชทดแทนพลังงาน กรมวิชาการเกษตร. หน้า 468-474.

ภาคผนวก (ถ้ามี) (Appendix)

-

○○○○○○○○○○

ตารางที่ 1 ผลผลิตฝักแห้ง การกะเทาะ น้ำหนัก 100 เมล็ด และจำนวนฝักต่อหลุม ของถั่วลิสง 12 พันธุ์/สายพันธุ์ ใน การเปรียบเทียบในท้องถิ่น พันธุ์ถั่วลิสงขนาดเมล็ดปานกลาง ที่ศูนย์วิจัยพืชไร่ขอนแก่น ฤดูแล้ง 2554

พันธุ์/สายพันธุ์	ผลผลิตฝักแห้ง (กก./ไร่)	การกะเทาะ (%)	นน. 100 เมล็ด (ก)	จำนวนฝัก ต่อหลุม
1. KK43-8-2	538 a	72.0 abc	39.4 c	31.0 a
2. KK43-37-5	571 a	72.9 abc	48.8 a	27.8 a
3. KK43-42-2	467 ab	69.3 bc	51.3 a	29.1 a
4. KK43-45-2	531 a	74.6 ab	46.9 ab	32.0 a
5. KK45-6-3	479 ab	72.5 abc	46.9 ab	28.8 a
6. KK45-14-2	515 ab	71.8 abc	45.0 abc	27.0 a
7. KK45-20-2	527 a	70.4 abc	48.1 ab	31.9 a
8. KK45-21-1	521 a	72.4 abc	50.6 a	24.4 a
9. KK45-33-3	451 ab	73.1 abc	41.9 bc	27.7 a
10. KK45-35-1	354 b	68.8 c	48.8 a	24.7 a
11. Tainan 9 (check)	470 ab	75.9 a	39.4 c	32.5 a
12. Khon Kaen 5 (check)	499 ab	74.1 abc	46.9 ab	25.9 a
CV (%)	20.1	4.7	8.5	29.7

หมายเหตุ : ค่าเฉลี่ยในสดมภ์เดียวกันที่ตามด้วยอักษรเหมือนกัน ไม่แตกต่างกันทางสถิติ ที่ระดับความเชื่อมั่น 95% โดยวิธี DMRT

ตารางที่ 2 ผลผลิตฝักแห้ง การกะเทาะ น้ำหนัก 100 เมล็ด และจำนวนฝักต่อหลุม ของถั่วลิสง 12 พันธุ์/สายพันธุ์ ใน การเปรียบเทียบในท้องถิ่น พันธุ์ถั่วลิสงขนาดเมล็ดปานกลาง ที่ศูนย์วิจัยพืชไร่เชียงใหม่ ฤดูแล้ง 2554

พันธุ์/สายพันธุ์	ผลผลิตฝักแห้ง (กก./ไร่)	การกะเทาะ (%)	นน. 100 เมล็ด (ก)	จำนวนฝัก ต่อหลุม
1. KK43-8-2	545 ab	68.0 bcd	55.6 b	31.6 abc
2. KK43-37-5	532 abc	70.3 a-d	64.4 ab	31.0 a-d
3. KK43-42-2	512 abc	67.4 cd	63.1 ab	24.2 cd
4. KK43-45-2	559 ab	70.8 a-d	62.5 ab	29.9 a-d
5. KK45-6-3	539 ab	73.0 a	58.8 ab	33.8 ab
6. KK45-14-2	472 abc	69.3 a-d	65.0 ab	32.1 ab
7. KK45-20-2	459 bc	67.8 cd	70.0 a	26.1 b-d
8. KK45-21-1	512 abc	70.9 a-d	68.8 a	26.8 a-d
9. KK45-33-3	416 c	72.6 ab	63.8 ab	23.3 d
10. KK45-35-1	486 abc	66.3 d	64.4 ab	34.4 a
11. Tainan 9 (check)	446 bc	72.0 abc	56.3 b	33.7 ab
12. Khon Kaen 5 (check)	586 a	71.0 abc	60.6 ab	33.6 ab
CV (%)	14.5	4.0	11.8	15.9

หมายเหตุ : ค่าเฉลี่ยในสตรมภ์เดียวกันที่ตามด้วยอักษรเหมือนกัน ไม่แตกต่างกันทางสถิติ ที่ระดับความเชื่อมั่น 95%
โดยวิธี DMRT

ตารางที่ 3 ผลผลิตฝักแห้ง การกะเทาะ น้ำหนัก 100 เมล็ด และจำนวนฝักต่อหลุม ของถั่วลิสง 12 พันธุ์/สายพันธุ์ ใน การเปรียบเทียบในท้องถิ่น พันธุ์ถั่วลิสงขนาดเมล็ดปานกลาง ที่ศูนย์วิจัยพืชไร่ขอนแก่น ฤดูฝน 2554

พันธุ์/สายพันธุ์	ผลผลิตฝักแห้ง (กก./ไร่)	การกะเทาะ (%)	นน. 100 เมล็ด (ก)	จำนวนฝัก ต่อหลุม
1. KK43-8-2	421 ab	73.5 a	43.1 d	18.0 abc
2. KK43-37-5	392 bc	74.0 a	55.0 a	14.8 cd
3. KK43-42-2	297 d	71.3 ab	46.9 bcd	12.2 d
4. KK43-45-2	283 d	72.8 ab	52.5 ab	15.7 cd
5. KK45-6-3	469 a	72.8 ab	51.3 abc	20.7 ab
6. KK45-14-2	379 bc	74.0 a	50.6 abc	16.3 bcd
7. KK45-20-2	328 cd	72.5 ab	51.3 abc	12.8 d
8. KK45-21-1	351 bcd	72.5 ab	48.8 a-d	15.0 cd
9. KK45-33-3	386 bc	70.8 ab	46.9 bcd	16.2 bcd
10. KK45-35-1	336 cd	69.0 b	48.1 a-d	19.4 abc
11. Tainan 9 (check)	402 abc	74.0 a	45.0 cd	22.3 a
12. Khon Kaen 5 (check)	413 ab	73.5 a	50.6 abc	16.9 bcd
CV (%)	12.5	3.2	8.7	18.1

หมายเหตุ : ค่าเฉลี่ยในสดมภ์เดียวกันที่ตามด้วยอักษรเหมือนกัน ไม่แตกต่างกันทางสถิติ ที่ระดับความเชื่อมั่น 95% โดยวิธี DMRT

ตารางที่ 4 ผลผลิตฝักแห้ง การกะเทาะ น้ำหนัก 100 เมล็ด และจำนวนฝักต่อหลุม ของถั่วลิสง 12 พันธุ์/สายพันธุ์ ใน การเปรียบเทียบในท้องถิ่น พันธุ์ถั่วลิสงขนาดเมล็ดปานกลาง ที่ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรกาฬสินธุ์ ฤดูฝน 2554

พันธุ์/สายพันธุ์	ผลผลิตฝักแห้ง (กก./ไร่)	การกะเทาะ (%)	นน. 100 เมล็ด (ก)	จำนวนฝัก ต่อหลุม
1. KK43-8-2	172 c	53.2 ab	43.0 d	16.2 ab
2. KK43-37-5	257 a	54.8 ab	50.4 bc	17.8 ab
3. KK43-42-2	165 c	51.3 b	53.1 ab	15.9 b
4. KK43-45-2	231 ab	54.6 ab	54.5 ab	19.8 ab
5. KK45-6-3	212 abc	55.7 ab	48.4 bcd	19.6 ab
6. KK45-14-2	210 cd	55.4 ab	46.5 cd	17.5 ab
7. KK45-20-2	194 bc	51.9 b	54.2 ab	17.5 ab
8. KK45-21-1	195 bc	58.9 a	54.0 ab	17.8 ab
9. KK45-33-3	217 abc	56.9 ab	49.1 bcd	17.9 ab
10. KK45-35-1	260 a	50.7 b	57.1 a	23.7 a
11. Tainan 9 (check)	174 c	56.1 ab	45.8 cd	20.0 ab
12. Khon Kaen 5 (check)	219 abc	51.5 b	50.1 bc	17.6 ab
CV (%)	15.7	7.4	8.0	24.8

หมายเหตุ : ค่าเฉลี่ยในสดมภ์เดียวกันที่ตามด้วยอักษรเหมือนกัน ไม่แตกต่างกันทางสถิติ ที่ระดับความเชื่อมั่น 95% โดยวิธี DMRT

ตารางที่ 5 ผลผลิตฝักแห้ง การกะเทาะ น้ำหนัก 100 เมล็ด และจำนวนฝักต่อหลุม ของถั่วลิสง 12 พันธุ์/สายพันธุ์ ใน การเปรียบเทียบในท้องถิ่น พันธุ์ถั่วลิสงขนาดเมล็ดปานกลาง ที่ศูนย์วิจัยพืชไร่ขอนแก่น ฤดูแล้ง 2555

พันธุ์/สายพันธุ์	ผลผลิตฝักแห้ง (กก./ไร่)	การกะเทาะ (%)	นน. 100 เมล็ด (ก)	จำนวนฝัก ต่อหลุม
1. KK4910-13	602 abc	65.4 e	45.0 bcd	36.0 abc
2. KK4912-8	679 a	66.8 cde	43.1 cd	40.8 ab
3. KK4913-2	568 bcd	70.6 abc	47.5 bc	35.4 abc
4. KK4914-5	547 cd	65.1 e	48.8 bc	40.2 ab
5. KK4914-12	508 d	71.3 ab	55.6 a	33.2 bc
6. KK4915-2	517 cd	66.1 de	47.5 bc	30.1 c
7. KK4918-3	522 cd	65.0 e	45.6 bc	39.6 ab
8. KK4919-9	562 cd	67.3 b-e	45.0 bcd	38.4 ab
9. KK4919-12	571 bcd	70.5 abc	49.4 b	37.2 abc
10. KK4920-15	648 ab	63.6 e	47.5 bc	36.1 abc
11. Tainan 9 (check)	559 cd	71.8 a	40.0 d	43.1 a
12. Khon Kaen 5 (check)	530 cd	69.9 a-d	47.5 bc	40.1 ab
CV (%)	9.4	4.0	7.4	12.8

หมายเหตุ : ค่าเฉลี่ยในสดมภ์เดียวกันที่ตามด้วยอักษรเหมือนกัน ไม่แตกต่างกันทางสถิติ ที่ระดับความเชื่อมั่น 95% โดยวิธี DMRT

ตารางที่ 6 ผลผลิตฝักแห้ง การกะเทาะ น้ำหนัก 100 เมล็ด และจำนวนฝักต่อหลุม ของถั่วลิสง 12 พันธุ์/สายพันธุ์ ใน การเปรียบเทียบในท้องถิ่น พันธุ์ถั่วลิสงขนาดเมล็ดปานกลาง ที่ศูนย์วิจัยพืชไร่เชียงใหม่ ฤดูแล้ง 2555

พันธุ์/สายพันธุ์	ผลผลิตฝักแห้ง (กก./ไร่)	การกะเทาะ (%)	นน. 100 เมล็ด (ก)	จำนวนฝัก ต่อหลุม
1. KK4910-13	358 bcd	63.5 cd	52.5 abc	36.7 ab
2. KK4912-8	332 b-e	69.3 a-d	46.6 c	40.6 a
3. KK4913-2	435 ab	71.0 abc	56.0 ab	34.8 ab
4. KK4914-5	197 e	61.5 d	51.0 abc	32.9 ab
5. KK4914-12	257 cde	60.7 d	56.9 a	29.8 b
6. KK4915-2	527 a	68.8 a-d	57.1 a	36.6 ab
7. KK4918-3	235 de	62.1 cd	51.4 abc	36.5 ab
8. KK4919-9	412 abc	60.1 d	51.0 abc	41.4 a
9. KK4919-12	470 ab	76.0 a	50.5 abc	34.2 ab
10. KK4920-15	462 ab	63.3 cd	45.8 c	39.6 a
11. Tainan 9 (check)	450 ab	73.5 ab	48.1 c	37.8 ab
12. Khon Kaen 5 (check)	390 a-d	66.0 bcd	49.8 bc	37.7 ab
CV (%)	26.2	8.5	8.2	15.8

หมายเหตุ : ค่าเฉลี่ยในสดมภ์เดียวกันที่ตามด้วยอักษรเหมือนกัน ไม่แตกต่างกันทางสถิติ ที่ระดับความเชื่อมั่น 95%
โดยวิธี DMRT

ตารางที่ 7 ผลผลิตฝักแห้ง การกะเทาะ น้ำหนัก 100 เมล็ด และจำนวนฝักต่อหลุม ของถั่วลิสง 12 พันธุ์/สายพันธุ์ ใน การเปรียบเทียบในท้องถิ่น พันธุ์ถั่วลิสงขนาดเมล็ดปานกลาง ที่ศูนย์วิจัยพืชไร่ขอนแก่น ฤดูฝน 2555

พันธุ์/สายพันธุ์	ผลผลิตฝักแห้ง (กก./ไร่)	การกะเทาะ (%)	นน. 100 เมล็ด (ก)	จำนวนฝัก ต่อหลุม
1. KK4910-13	243 a-e	64.2 e	51.9 a	18.0 ab
2. KK4912-8	206 de	70.8 ab	49.4 abc	18.1 ab
3. KK4913-2	295 a	69.8 abc	50.6 ab	20.0 ab
4. KK4914-5	217 cde	66.7 cde	51.9 a	18.0 ab
5. KK4914-12	191 e	68.3 a-d	51.3 a	16.9 ab
6. KK4915-2	278 ab	67.3 b-e	53.1 a	17.3 ab
7. KK4918-3	270 abc	69.0 abc	44.4 cd	23.2 a
8. KK4919-9	226 b-e	66.3 cde	41.9 d	17.2 ab
9. KK4919-12	223 cde	66.5 cde	49.4 abc	13.5 b
10. KK4920-15	218 cde	64.8 de	48.1 abc	13.5 b
11. Tainan 9 (check)	255 a-d	71.5 a	45.0 bcd	21.0 a
12. Khon Kaen 5 (check)	262 abc	68.0 a-e	49.4 abc	18.1 ab
CV (%)	13.9	3.4	7.2	22.7

หมายเหตุ : ค่าเฉลี่ยในสดมภ์เดียวกันที่ตามด้วยอักษรเหมือนกัน ไม่แตกต่างกันทางสถิติ ที่ระดับความเชื่อมั่น 95% โดยวิธี DMRT

ตารางที่ 8 ผลผลิตฝักแห้ง การกะเทาะ น้ำหนัก 100 เมล็ด และจำนวนฝักต่อหลุม ของถั่วลิสง 12 พันธุ์/สายพันธุ์ ใน การเปรียบเทียบในท้องถิ่น พันธุ์ถั่วลิสงขนาดเมล็ดปานกลาง ที่ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรภาคพื้น ฤดูฝน 2555

พันธุ์/สายพันธุ์	ผลผลิตฝักแห้ง (กก./ไร่)	การกะเทาะ (%)	นน. 100 เมล็ด (ก)	จำนวนฝัก ต่อหลุม
1. KK4910-13	276 ab	58.1 abc	64.8 b	21.5 abc
2. KK4912-8	225 b	60.3 a	59.1 bcd	21.5 abc
3. KK4913-2	221 b	60.5 a	61.6 bc	18.9 bc
4. KK4914-5	227 b	51.9 c	75.9 a	15.2 c
5. KK4914-12	143 c	43.4 d	65.6 b	16.7 bc
6. KK4915-2	232 b	56.0 abc	61.6 bc	20.4 abc
7. KK4918-3	318 a	61.3 a	57.2 cd	23.3 ab
8. KK4919-9	242 ab	57.4 abc	52.9 d	18.4 bc
9. KK4919-12	211 bc	58.5 ab	61.5 bc	19.7 abc
10. KK4920-15	208 bc	53.5 bc	62.6 bc	20.8 abc
11. Tainan 9 (check)	263 ab	60.4 a	55.5 cd	25.7 a
12. Khon Kaen 5 (check)	271 ab	57.6 abc	61.2 bc	19.1 abc
CV (%)	20.5	7.0	7.0	20.1

หมายเหตุ : ค่าเฉลี่ยในสตรมภ์เดียวกันที่ตามด้วยอักษรเหมือนกัน ไม่แตกต่างกันทางสถิติ ที่ระดับความเชื่อมั่น 95% โดยวิธี DMRT