

รายงานผลงานเรื่องเต็มการทดลองที่สิ้นสุด

-
1. ชุดโครงการวิจัย
 2. โครงการวิจัย
กิจกรรม
กิจกรรมย่อย
 3. ชื่อการทดลอง (ภาษาไทย)
 4. ชื่อการทดลอง (ภาษาอังกฤษ)
 5. คณะผู้ดำเนินงาน
หัวหน้าโครงการวิจัย
หัวหน้าการทดลอง
ผู้ร่วมงาน
- | | | |
|---------------------|--------|---------------|
| รัชณี โสภา | สังกัด | ศวร.เชียงใหม่ |
| สมบัติ บวรพรเมธี | สังกัด | ศวพ.อุทัยธานี |
| สุภาพร สุขโต | สังกัด | ศวพ.อุทัยธานี |
| นพพร ศิริพานิช | สังกัด | ศวพ.ปทุมธานี |
| สมพร เจริญรุ่งเรือง | สังกัด | ศวพ.อุทัยธานี |
| ศิวาพร ชุมเสนา | สังกัด | ศวพ.อุทัยธานี |
| วารุณี ภูพราหมณ์ | สังกัด | ศวพ.อุทัยธานี |

6. บทคัดย่อ

การประเมินพันธุ์ที่เหมาะสมในการผลิตถั่วเหลืองฝักสดในเขตจังหวัดอุทัยธานี ดำเนินการในปี 2554-2556 วางแผนการทดลองแบบ Randomized Complete Block (RCB) มี 4 ซ้ำ 5 สิ่งทดลอง โดยมีสิ่งทดลองเป็นพันธุ์ถั่วเหลืองฝักสด ได้แก่ พันธุ์เชียงใหม่1 พันธุ์เชียงใหม่84-2 พันธุ์ AGS433 พันธุ์ AGS292 และ พันธุ์ VB_LB 1 จากการทดลองในพื้นที่จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ในปี 2554 พบว่า พันธุ์ที่มีน้ำหนักรวมผลผลิตฝักสดสูงสุด ได้แก่ พันธุ์ VB_LB 1 คือ 7.85 กรัมต่อต้น พันธุ์ เชียงใหม่84-2 มีน้ำหนักรวมต่อฝักมากที่สุด เฉลี่ย 430 ฝัก/กิโลกรัม ส่วนพันธุ์ AGS 433 มีน้ำหนักรวม 100 เมล็ดสดเฉลี่ยสูงที่สุดเท่ากับ 61.37 กรัม/100 เมล็ดสด ต่ำที่สุดได้แก่พันธุ์ VB_LB 1 เท่ากับ 37.74 กรัม/100 เมล็ดสด พันธุ์ที่มีจำนวนฝัก 2 เมล็ดสูงที่สุดได้แก่พันธุ์เชียงใหม่ 1 เฉลี่ย 308.75 ฝัก/10 ต้น พันธุ์ที่มีจำนวนฝัก 3 เมล็ดสูงที่สุดได้แก่พันธุ์ VB_LB 1 เฉลี่ย 183.25 ฝัก/10 ต้น ด้านการเจริญเติบโต พันธุ์ VB_LB 1 มีความสูงต้นที่ระยะเก็บเกี่ยวสูงที่สุด เฉลี่ย 83.73 เซนติเมตร

ส่วนในปี 2555 ถึง 2556 ทำการทดลองในจังหวัดอุทัยธานี พบว่า พันธุ์ VB_LB 1 มีการเจริญเติบโตสูงที่สุด 50.75 ± 13.99 เซนติเมตร ส่วนน้ำหนักรวมฝักพันธุ์ AGS433 มีแนวโน้มให้น้ำหนักรวมฝักต้น (36.03 ± 14.77 กิโลกรัม) น้ำหนัก 100 เมล็ด (87.48 ± 13.08 กรัม) จำนวนและน้ำหนักรวมฝักเกรด A (124.53 ± 16.03 ฝัก และ 492.16 ± 108.09 กรัม) และขนาดฝัก (ความกว้าง ความยาว และความหนาฝัก) สูงที่สุด รองลงมาคือพันธุ์เชียงใหม่84-2 นอกจากนี้พันธุ์เชียงใหม่ 84-2 ยังมีอายุการเก็บเกี่ยวสั้นที่สุด คือ 62 ± 1.33 วัน

Evaluate suitable varieties for the production of green soybean in Uthathani Province. Conducted in 2554-2556 conducted Randomized Complete Block (RCB) with 4 replications and 5 treatments with green soybean varieties include Changmai 1, Changmai 84-2, AGS433, AGS292 and VB_LB 1 in 2554, the experiment in Ayutthaya found that the species with the highest fresh weight yield varieties VB_LB 1 is 7.85 g. per tree. Varieties Changmai 84-2 weight per pod 430 pods / kg. In AGS 433 variety with a weight of 100 seeds, the highest average was 61.37 g. / 100 seeds, the lowest species include VB_LB 1 equal to 37.74 g. / 100 seeds. varieties with pod number two seed, highest include Chiang Mai 1 average 308.75 pod / 10 trees. In vegetative growth VB_LB 1 variety with plant height at harvest highest average of 83.73 cm. The experiment was conducted in 2555 to 2556 in Uthathani province was observed with the highest growth VB_LB 1 50.75 ± 13.99 cm. The weight seed pods are prone to weight AGS433 pods (36.03 ± 14.77 kg.) Weight 100 seeds (87.48 ± 13.08 g.) the number and weight of pods Grade A (124.53 ± 16.03 pods and 492.16 ± 108.09 g.) and pod size (width, length and thickness of the sheath), the highest , followed by the varieties Changmai 84-2. There are also varieties harvested Changmai 84-2 ± 1.33 shortest is 62 days.

7. คำนำ

ถั่วเหลืองสดจัดเป็นพืชที่เป็นแหล่งอาหารโปรตีนราคาถูก เมื่อเทียบกับเนื้อสัตว์ เป็นแหล่งพลังงาน ที่สำคัญให้วิตามิน เอ บี ซี และเกลือแร่ที่ร่างกายต้องการเป็นจำนวนมาก และยังมีสาร Isoflavones (phytoestrogen) เป็นสารที่ช่วยลดความเสี่ยงต่อการเป็นโรคหัวใจ มะเร็งเต้านม มะเร็งต่อมลูกหมาก และลดอาการวัยทอง การผลิตถั่วเหลืองฝักสด หรือเรียกว่า ถั่วแระ นิยมใช้พันธุ์เชียงใหม่ 1 เพื่อการบริโภคภายในประเทศ มีแหล่งผลิตที่สำคัญอยู่ในหลายจังหวัด สามารถปลูกได้ดีทั้งภาคเหนือ และภาคกลาง มีพื้นที่เพาะปลูกประมาณ 3,000-4,000 ไร่ ให้ผลผลิตปีละ 6,000 ตัน คิดเป็นมูลค่าประมาณ 30 ล้านบาท โดยมีต้นทุนการผลิตประมาณ 4,000-5,000 บาทต่อไร่ สำหรับการปลูกเพื่ออุตสาหกรรมการส่งออก มีพื้นที่เพาะปลูกประมาณ 12,000 ไร่ ได้ผลผลิตปีละประมาณ 7,000 ตัน มีมูลค่าการส่งออกปีละประมาณ 500 – 600 ล้านบาท และมีต้นทุนการผลิตประมาณ 7,000-8,000 บาทต่อไร่ ซึ่งมีแนวโน้มความต้องการของตลาดเพิ่มมากขึ้นทุกปี ในปี 2548 ประเทศไทยส่งออกถั่วเหลืองฝักสดในรูปแช่แข็งไปประเทศญี่ปุ่น มีปริมาณการส่งออกประมาณ 9,000 ตัน คิดเป็นมูลค่าส่งออกปีละประมาณ 900 ล้านบาท เป็นอันดับ 3 รองจากจีนและไต้หวัน ซึ่งเป็นผู้ผลิต และส่งออกรายใหญ่ แต่ประเทศจีน และไต้หวันประสบปัญหาในการผลิต เช่น ต้นทุนการผลิตสูง โรค แมลง การแปรรูป และการตลาด จึงเป็นโอกาสของประเทศไทยที่สามารถผลิต และส่งไปขายยังตลาดต่างประเทศได้ โดยจังหวัดอุทัยธานีเป็นพื้นที่ ที่มีศักยภาพในการผลิต เพราะมีสภาพภูมิอากาศเหมาะสม ไม้ร้อนหรือเย็นจัด มีพื้นที่อยู่ใกล้แหล่งรับซื้อ และจำหน่ายผลผลิตการเกษตรที่ใช้บริโภคทั้งภายใน ประเทศและส่งออกต่างประเทศ เช่นตลาดไท ตลาดสี่มุมเมือง ทำให้ไม่มีปัญหาด้านการตลาด ถั่วเหลืองฝักสดเป็นพืชอายุสั้น สามารถปลูกเป็นพืชหมุนเวียนหลังการทำนาปลูกข้าวได้ดี ซึ่งเหมาะกับสภาพพื้นที่ของจังหวัดอุทัยธานีที่มีพื้นที่ส่วนใหญ่เป็นนาข้าว และจากข้อมูลของสำนักงานเกษตรจังหวัดอุทัยธานี เพาะปลูก 2553/2554 มีเกษตรกรทำการผลิตถั่วเหลืองฝักสด 815 ไร่ ผลผลิตประมาณ 815 ตัน ดังนั้นจึงมีความจำเป็นอย่างยิ่ง ที่จะต้องจัดทำโครงการวิจัยการ

ประเมินพันธุ์ที่เหมาะสมในการผลิตถั่วเหลืองฝักสดในเขตจังหวัดอุทัยธานี เพื่อใช้เป็นข้อมูลให้กับเกษตรกรในการส่งเสริมการปลูกถั่วเหลืองฝักสด และการเพิ่มรายได้ในการปลูกพืชหลังนา อีกทั้งยังช่วยตัดวงจรของแมลงในนาข้าว

8. วิธีดำเนินการ

วัสดุอุปกรณ์

1. ถั่วเหลืองฝักสดสายพันธุ์ เชียงใหม่84-2, AGS433 และ สายพันธุ์VB_LB 1 และพันธุ์เปรียบเทียบ 2 พันธุ์ ได้แก่พันธุ์เชียงใหม่1 และ AGS292
2. วัสดุการเกษตรได้แก่ ปูนขาว ปุ๋ยอินทรีย์ ปุ๋ยเคมี สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช
3. อุปกรณ์ระบบน้ำ ได้แก่ ท่อน้ำ PVC ข้อต่อ หัวสปริงเกอร์ สายยางรดน้ำ
4. อุปกรณ์วิทยาศาสตร์ ได้แก่ เครื่องชั่ง ทศนิยม 1 ตำแหน่ง สายวัด เวอร์เนีย
5. อุปกรณ์ในการบันทึกข้อมูล กระดาษ
6. อุปกรณ์ในการเก็บตัวอย่างดิน ได้แก่ จอบ พลั่ว ถังพลาสติก ถุงพลาสติก และยางรัด
7. อุปกรณ์อื่นๆ เช่น กล้องถ่ายรูป และสายวัดพื้นที่

วิธีการทดลอง

วางแผนการทดลองแบบ RCB มี 4 ซ้ำ 5 กรรมวิธี ใช้พันธุ์เป็นกรรมวิธี โดยมีทั้งหมด 5 กรรมวิธี คือ 1) พันธุ์เชียงใหม่1 2) พันธุ์ เชียงใหม่84-2 3) พันธุ์ AGS292 4) พันธุ์ AGS433 5) พันธุ์ VB_LB 1

ดำเนินการในแปลงของศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรอุทัยธานี เตรียมพื้นที่ โดยการไถพรวนดิน 2 ครั้ง ปุ๋ยหมัก หรือปุ๋ยคอก อัตรา 1.5-2 ตันต่อไร่ ไถพรวนย่อยดิน กำหนดแปลงย่อยขนาด 4x6 เมตร พื้นที่เก็บเกี่ยว 3x5 เมตร แต่ละแถวปลูกยกร่องสูง 15-20 เซนติเมตร กว้าง 1 เมตร ปรับหน้าดินให้เรียบ คลุกเมล็ดพันธุ์ถั่วเหลืองฝักสดด้วยสารเคมีกำจัดเชื้อรา เช่นแมนโคเซบ อัตรา 1-2 กรัม/เมล็ด 1 กิโลกรัม หรือ เอพรอน อัตรา 7 กรัม/เมล็ด 1 กิโลกรัม และคลุกเชื้อไรโซเบียม อัตรา 1 ถู/เมล็ดพันธุ์ 15 กิโลกรัม ใช้ไม้ปลายแหลมทำหลุมลึกประมาณ 2-3 เซนติเมตร หยอดเมล็ดหลุมละ 2-3 เมล็ด ใช้ระยะปลูก 50x20 เซนติเมตร ใส่ปุ๋ย 2 ครั้ง ดังนี้ ครั้งที่ 1 รองกันหลุมก่อนปลูกด้วย ปุ๋ยเคมีสูตร 15-15-15 อัตรา 30 กิโลกรัม/ไร่ ครั้งที่ 2 หลังปลูกประมาณ 50 วัน ใส่ปุ๋ยเคมี สูตร46-0-0 อัตรา 25 กิโลกรัม/ไร่ โดยโรยข้างแถวแล้วใช้ดินกลบ การให้น้ำ ให้น้ำก่อนปลูกแล้วทิ้งไว้ 1 วัน เพื่อให้แปลงปลูกมีความชุ่มชื้นเพียงพอต่อการงอกของเมล็ด จากนั้นให้น้ำให้ดินมีความชุ่มชื้นสม่ำเสมอ ตามสภาพภูมิอากาศ และลักษณะดินปลูก ให้น้ำหลังจากการใส่ปุ๋ยเคมีทุกครั้ง และไม่ให้อั่วเหลืองฝักสดขาดน้ำในระยะติดฝัก การป้องกันกำจัดศัตรูพืช ครั้งแรกพ่นสารเคมีอะลาคลอร์คัมวัชพืชหลังปลูกทันที ในขณะที่ดินมีความชื้น ครั้งต่อไปถ้ามีวัชพืชรบกวนใช้แรงงานคน โรดและแมลง ใช้สารเคมีตามความจำเป็นเมื่อพบว่ามีภาวะระบาดเกิดขึ้น เก็บเกี่ยวโดยใช้เคียวเกี่ยวต้นเก็บเกี่ยวช่วงที่ฝักเต่งประมาณ 80 เปอร์เซ็นต์ของต้น โดยฝักยังมีสีเขียวอยู่แล้วใช้กรรไกรตัดขั้วฝักออก

การบันทึกข้อมูล

ข้อมูลผลผลิตและองค์ประกอบผลผลิต ได้แก่ น้ำหนักมวลรวม (น้ำหนักสดฝัก+ต้น+ใบ) ต่อพื้นที่เก็บเกี่ยว น้ำหนักฝักรวมต้น (น้ำหนักฝัก+ต้น) ต่อพื้นที่เก็บเกี่ยว น้ำหนักฝักสดคัดขนาด (ฝักที่มี 2 และ 3 เมล็ด) ต่อพื้นที่เก็บเกี่ยว จำนวนฝักคัดขนาดต่อกิโลกรัม ความสูงต้น (เฉลี่ย 10 ต้น) จำนวนข้อ (เฉลี่ย 10 ต้น) ความกว้าง ความยาวและความหนาฝัก (เฉลี่ย 10 ต้น) และน้ำหนักเมล็ดสด 100 เมล็ด ผลวิเคราะห์ดิน

การบันทึกข้อมูล

- บันทึกข้อมูลวันปลูก วันเก็บเกี่ยว การเจริญเติบโต และองค์ประกอบผลผลิต ได้แก่ ความสูงของต้น จำนวนฝักต่อต้น จำนวนเมล็ดต่อฝัก น้ำหนักเมล็ด 100 เมล็ด และผลผลิตต่อไร่ที่ระยะ เก็บเกี่ยว

- บันทึกข้อมูลการดูแลต่างๆ เช่น การใส่ปุ๋ย การกำจัดวัชพืช ศัตรูพืชที่พบ วิธีการป้องกันกำจัดศัตรูพืช
ระยะเวลา เริ่มต้น ตุลาคม 2554 – กันยายน 2556

สถานที่ดำเนินการ ปี 2554 แปลงเกษตรกรจังหวัดพระนครศรีอยุธยา

ปี 2555-ปี 2556 แปลงศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรอุทัยธานี จังหวัดอุทัยธานี

9. ผลการทดลองและวิจารณ์

ปี 2554 ดำเนินการทดลองในแปลงเกษตรกรจังหวัดอยุธยา

ดำเนินการทดสอบในแปลงเกษตรกร อำเภอหาราช จังหวัดพระนครศรีอยุธยา เริ่มปลูก 7 เมษายน 2554 เก็บเกี่ยว 15 มิถุนายน 2554 ผลการทดลองพบว่าถั่วเหลืองพันธุ์VB_LB 1 มีความสูงต้นเฉลี่ย สูงที่สุด รองลงมาได้แก่ พันธุ์เชียงใหม่ 1 ,AGS 292 , AGS 433 และพันธุ์ เชียงใหม่84-2 มีความสูงต้นเฉลี่ย ต่ำที่สุด ด้านจำนวนข้อต่อต้น พันธุ์ AGS 433 มีจำนวนข้อต่อต้นเฉลี่ยสูงที่สุด รองลงมาได้แก่พันธุ์VB_LB 1 , AGS 292 ,เชียงใหม่ 1 และ เชียงใหม่84-2 ตามลำดับ จำนวนกิ่งเฉลี่ยต่อต้น พันธุ์ AGS 433 มีจำนวนกิ่งเฉลี่ยต่อต้นสูงที่สุด รองลงมาได้แก่ พันธุ์เชียงใหม่ 1 , AGS 292 ,VB_LB 1 และพันธุ์เชียงใหม่84-2 ตามลำดับ (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 แสดงข้อมูลของต้นถั่วเหลืองฝักสด ทั้ง 5 สายพันธุ์ ที่ระยะเก็บเกี่ยว ที่ระดับนัยสำคัญ 0.01

ข้อมูลต้น	เชียงใหม่ 1	VB_LB 1	เชียงใหม่84-2	AGS 433	AGS 292
ความสูงต้น (cm.)	81.55a	83.73a	73.53b	74.6b	80.55a
จำนวนข้อต่อต้น	9.4b	10.3b	9.35b	12.18a	9.45b
จำนวนกิ่งต่อต้น	9.78b	9.55b	8.95b	11.88a	9.75b

ตัวเลขที่ตามด้วยตัวอักษรเหมือนกันทางด้านสมมติ ไม่แตกต่างกันทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95% โดยวิธี DMRT

ตารางที่ 2 แสดงน้ำหนักรวมทั้งต้น น้ำหนักฝักสด (กิโลกรัม)

พันธุ์	เชียงใหม่ 1	เชียงใหม่84-2	AGS 433	AGS 292	VB_LB 1
น้ำหนักต้น	18.05ab	5.33c	8.43c	10.93bc	21.58a
น้ำหนักฝัก	6.25ab	3.15b	4.05b	5.73ab	7.85a

ตัวเลขที่ตามด้วยตัวอักษรเหมือนกันทางด้านสมมติ ไม่แตกต่างกันทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95% โดยวิธี DMRT

ข้อมูลผลผลิตรวมพบว่าพันธุ์VB_LB 1 มีน้ำหนักรวมทั้งต้นและฝักสดเฉลี่ยต่อไร่สูงที่สุด แต่ไม่แตกต่างทางสถิติกับพันธุ์เชียงใหม่ 1 ที่ระดับนัยสำคัญ 0.01 ส่วนพันธุ์ เชียงใหม่84-2 มีน้ำหนักรวมทั้งต้นและฝักสดเฉลี่ยต่อไร่ต่ำที่สุด (ตารางที่ 2) ถั่วเหลืองพันธุ์VB_LB 1 มีน้ำหนักฝักสดเฉลี่ยต่อไร่สูงที่สุด แต่ไม่แตกต่างทางสถิติกับพันธุ์เชียงใหม่ 1 และ AGS 292 พันธุ์ เชียงใหม่84-2 มีน้ำหนักฝักสดเฉลี่ยต่อไร่ต่ำที่สุด ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 3 แสดงจำนวนฝักเฉลี่ยต่อต้น (ที่นัยสำคัญ 0.01)

พันธุ์	R1	R2	R3	R4	เฉลี่ย
เชียงใหม่ 1	52.3	63.7	60.7	48.8	56.38 a
8445-25	46.5	24.4	37.7	34.9	35.88 bc
เชียงใหม่84-2	26.8	21.9	25.3	13.6	21.90 c
AGS 433	45.1	48	49.6	40.9	45.90 ab
AGS 292	49.5	49.8	29.8	22.7	37.95 b

ตัวเลขที่ตามด้วยตัวอักษรเหมือนกันทางด้านสมรรถภาพ ไม่แตกต่างกันทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95% โดยวิธี DMRT

การสุ่มนับจำนวนฝักเพื่อหาจำนวนฝักเฉลี่ยต่อต้นพบว่าพันธุ์เชียงใหม่ 1 มีจำนวนฝักฝักเฉลี่ยต่อต้นสูงที่สุดรองมาได้แก่พันธุ์ AGS 433 ต่ำที่สุดได้แก่ พันธุ์ เชียงใหม่84-2 (ตารางที่ 3)

ตารางที่ 4 แสดงข้อมูลจากการสุ่มนับจำนวน 10 ต้น (ที่นัยสำคัญ 0.01)

ข้อมูล 10 ต้น	เชียงใหม่ 1	เชียงใหม่84-2	AGS 433	AGS 292	VB_LB 1
จำนวนฝัก 1 เมล็ด	50 ab	23 b	69 a	57.25 ab	15 b
จำนวนฝัก 2 เมล็ด	308.75 a	102.35 b	281.5 a	195 ab	130.5 b
จำนวนฝัก 3 เมล็ด	111.25 ab	35.25 b	79.75 b	74.5 b	183.25 a
จำนวนฝักเสีย	102 a	8.5 ab	9.25 ab	23.5 ab	26 ab
จำนวนฝักรวม	572 a	169 c	439.5 ab	350.25 b	354.75 b
น้ำหนักฝัก 1 เมล็ด (g)	36.25 abc	21.25 bc	58.75 a	51.25 ab	10 c
น้ำหนักฝัก 2 เมล็ด (g)	475 a	280 ab	505 a	372.5 ab	145 b
น้ำหนักฝัก 3 เมล็ด (g)	235 ab	99.75 b	218.75 ab	185 ab	258.75 a
น้ำหนักฝักเสีย (g)	56.25 a	8.5 b	10.5 b	15 b	13 b
น้ำหนักฝักรวม (g)	802.5 a	409.5 b	793 a	623.75 a	426.75 b
น้ำหนักรวม 10 ต้น (g)	2147.5a	762.5b	2042.5a	910b	937.5b

ตัวเลขที่ตามด้วยตัวอักษรเหมือนกันทางด้านสมรรถภาพ ไม่แตกต่างกันทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95% โดยวิธี DMRT

การเก็บข้อมูลโดยสุ่มจาก 10 ต้นพบว่าพันธุ์เชียงใหม่ 1 มีน้ำหนักรวมสูงที่สุด รองลงมาได้แก่พันธุ์ AGS 433 น้ำหนักรวมต่ำที่สุดได้แก่พันธุ์ เชียงใหม่84-2 ที่ 2147.5 , 2042.5 และ 762.5 กรัม/10 ต้น ตามลำดับ จำนวนฝักสดพบว่าพันธุ์เชียงใหม่ 1 มีจำนวนฝักสดสูงที่สุด รองลงมาได้แก่พันธุ์ AGS 433 จำนวนฝักต่ำที่สุดได้แก่พันธุ์ เชียงใหม่84-2 ที่ 572 ,439.5 แล 169 ฝัก/10 ต้น ตามลำดับ นำฝักที่นับได้ไปชั่งน้ำหนักฝักพบว่าพันธุ์ เชียงใหม่ 1 มีน้ำหนักฝักสดสูงที่สุด รองลงมาได้แก่พันธุ์ AGS 433 ต่ำที่สุดได้แก่พันธุ์ เชียงใหม่84-2 เท่ากับ 802.5 ,793 และ 409.5 กรัม ตามลำดับ พันธุ์ AGS 433 มีจำนวนฝัก 1 เมล็ด สูงที่สุด รองลงมาได้แก่พันธุ์ AGS 292 ต่ำที่สุดได้แก่พันธุ์ VB_LB 1 พันธุ์ เชียงใหม่ 1 มีจำนวนฝัก 2 เมล็ด สูงที่สุด รองลงมาได้แก่พันธุ์ AGS 433 ต่ำที่สุดได้แก่พันธุ์ เชียงใหม่84-2 พันธุ์ VB_LB 1 มีจำนวนฝัก 3 เมล็ด สูงที่สุด รองลงมาได้แก่พันธุ์ เชียงใหม่ 1 ต่ำที่สุดได้แก่พันธุ์ ลูกผสม เชียงใหม่84-2 พันธุ์เชียงใหม่ 1 มีจำนวนฝักเสีย และน้ำหนักฝักเสียสูงที่สุด ต่ำที่สุดได้แก่พันธุ์ เชียงใหม่84-2 (ตารางที่ 4)

ผลการนับจำนวนฝักถั่วเหลืองฝักสด จำนวน 1 กิโลกรัม พบว่าพันธุ์VB_LB 1 มีจำนวนฝักสูงที่สุด รองลงมาได้แก่ พันธุ์ AGS 292 , เชียงใหม่ 1, AGS 433 และพันธุ์ เชียงใหม่84-2 ที่ 835 ,601 ,545 ,540 และ 430 ฝัก/กิโลกรัม ตามลำดับ นำฝักถั่วเหลืองมาวัดหาความกว้างฝัก ความยาวฝัก และความหนาฝักพบว่าพันธุ์ AGS 433 มีความกว้างฝักสูงที่สุด รองลงมาได้แก่พันธุ์ AGS 292 ต่ำที่สุดได้แก่พันธุ์VB_LB 1 ด้านความหนาฝัก พันธุ์ AGS 292 มีความหนาฝักสูงที่สุด รองลงมาได้แก่พันธุ์ AGS 433 ต่ำที่สุดได้แก่พันธุ์VB_LB 1 และความยาวฝักพบว่าพันธุ์ AGS 433 มีความยาวฝักสูงที่สุด รองลงมาได้แก่พันธุ์ AGS 292 ต่ำที่สุดได้แก่พันธุ์เชียงใหม่ 1 ทำการสุ่มฝักที่มี 3 และ 2 เมล็ด แกะเมล็ดให้ได้ 100 เมล็ดสด ซึ่งเป็นน้ำหนัก 100 เมล็ดสด พบว่าพันธุ์ AGS 433 มีน้ำหนัก 100 เมล็ดสด สูงที่สุด รองลงมาได้แก่พันธุ์ เชียงใหม่ 1 ,เชียงใหม่84-2 , AGS 292 และพันธุ์VB_LB 1 ที่ 61.37, 58.91, 57.24, 51.88 และ 37.74 กรัมตามลำดับ (ตารางที่ 5)

ตารางที่ 5 แสดงจำนวนฝัก/1 กิโลกรัม ความกว้าง ความยาว และความหนาฝักของถั่วเหลืองฝักสด (ที่นัยสำคัญ 0.01)

พันธุ์	กว้าง(cm.)	ยาว (cm.)	หนา (cm.)	จำนวนฝัก/1 kg	นน. 100 เมล็ดสด (g)
CM1	1.26c	5.71d	0.81b	545	58.91
เชียงใหม่84-2	1.26c	6.30bc	0.89a	430	57.24
AGS 433	1.39a	7.30a	0.86ab	540	61.37
AGS 292	1.31b	6.42b	0.89a	601	51.88
VB_LB 1	1.11d	6.01cd	0.66c	835	37.74

ตัวเลขที่ตามด้วยตัวอักษรเหมือนกันทางด้านสมรรถ ไม่แตกต่างกันทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95% โดยวิธี DMRT

ในปี 2555-2556

การประเมินพันธุ์ที่เหมาะสมในการผลิตถั่วเหลืองฝักสดในเขตจังหวัดอุทัยธานี ดำเนินการทดสอบในแปลง ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรอุทัยธานี จังหวัดอุทัยธานี

ในปี 2555 ฤดูฝน

เริ่มดำเนินการปลูกเมื่อวันที่ 6 มิถุนายน 255 และเก็บเกี่ยวระหว่างวันที่ 7 ถึง 27 สิงหาคม 2555 ผลการทดลองพบว่า

การเจริญเติบโต

พันธุ์VB_LB 1 ความสูงต้นเฉลี่ยสูงที่สุด คือ 43.19 เซนติเมตร มีความสูงต้นไม่แตกต่างกันทางสถิติกับพันธุ์ AGS433 แต่แตกต่างกันทางสถิติกับทุกพันธุ์ (ตารางที่ 6)

จำนวนข้อต่อต้นของพันธุ์ AGS433 มีจำนวนข้อเฉลี่ยสูงที่สุด คือ 10.15 ข้อ โดยไม่มีความแตกต่างกับพันธุ์ VB_LB 1 และพันธุ์เชียงใหม่1 แต่มีความแตกต่างกับพันธุ์ เชียงใหม่84-2 และ AGS292 (ตารางที่ 1)

จำนวนกิ่งต่อต้นเฉลี่ยสูงที่สุดคือ พันธุ์เชียงใหม่1 มีจำนวนกิ่ง 6.07 กิ่ง โดยมีความแตกต่างกับพันธุ์อื่นๆ (ตารางที่ 6)

จำนวนฝักต่อต้นเฉลี่ยสูงที่สุด คือ พันธุ์เชียงใหม่1 มี 56.88 ฝัก/ต้น โดยมีความแตกต่างกันทางสถิติกับทุกพันธุ์ (ตารางที่ 6)

ตารางที่ 6 แสดงข้อมูลการเจริญเติบโตของถั่วเหลืองฝักสด ที่ระยะเก็บเกี่ยว

พันธุ์	ความสูงต้น (ซม.)	จำนวนข้อต่อต้น	จำนวนกิ่งต่อต้น	จำนวนฝักต่อต้น
เชียงใหม่1	34.21bc	10.00a	6.08a	56.88a
เชียงใหม่84-2	24.85d	7.37c	5.05b	36.23b
AGS433	39.16ab	10.15a	4.10bc	31.58b
AGS292	29.89cd	9.00b	3.55c	30.75b
VB_LB 1	43.19a	9.90a	3.30c	34.95b
CV.	10.20	5.01	14.97	13.45
Sig	**	**	**	ns

ตัวเลขที่ตามด้วยตัวอักษรเหมือนกันทางด้านสมรรถ ไม่แตกต่างกันทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95% โดยวิธี DMRT

ผลผลิต

พันธุ์ AGS433 มีน้ำหนักต้นต่อพื้นที่ 15 ตารางเมตรสูงสุด คือ 23.96 กิโลกรัม โดยไม่แตกต่างทางสถิติกับทุกพันธุ์ (ตารางที่ 7)

น้ำหนักฝักต่อพื้นที่ 15 ตารางเมตร และน้ำหนักเมล็ด 100 เมล็ดเฉลี่ยสูงสุด คือ พันธุ์ AGS433 มี คือ 12.57 กิโลกรัม และ 74.40 กรัม ตามลำดับ มีแตกต่างทางสถิติกับทุกพันธุ์ สอดคล้องกับ วิระศักดิ์ เทพจันทร์ (2554) ที่ว่า พันธุ์ AGS433 ให้น้ำหนักผลผลิตสูงกว่าพันธุ์ AGS292 (ตารางที่ 7)

ข้อมูลพบว่า พันธุ์VB_LB 1 มีน้ำหนัก 100 เมล็ดต่ำที่สุด จึงอาจมีผลทำให้น้ำหนักฝักลดลง

ตารางที่ 7 แสดงน้ำหนักต้น น้ำหนักฝักสด และน้ำหนักเมล็ด 100 เมล็ด ของถั่วเหลืองฝักสดที่ระดับนัยสำคัญ

พันธุ์	น้ำหนักต้น (กก.)	น้ำหนักฝัก (กก.)	น้ำหนักเมล็ด 100 เมล็ด (กรัม)
เชียงใหม่1	23.06	8.61bc	46.20cd
เชียงใหม่84-2	17.99	10.59b	61.55b
AGS433	23.96	12.57a	74.40a
AGS292	20.25	9.08bc	50.08c
VB_LB 1	20.15	8.48c	41.93d
CV.	13.22	4.68	6.82
Sig	**	**	**

ตัวเลขที่ตามด้วยตัวอักษรเหมือนกันทางด้านสมรรถ ไม่แตกต่างกันทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95% โดยวิธี DMRT

คุณภาพผลผลิต

จากการสุ่มตัวอย่างจำนวน 10 ต้น พบว่า พันธุ์เชียงใหม่1 มีจำนวนและน้ำหนักผลผลิตรวมสูงที่สุด แตกต่างทางสถิติกับทุกสายพันธุ์ พันธุ์VB_LB 1 มีจำนวนและน้ำหนักฝัก 3 เมล็ดสูงที่สุด แตกต่างกับทุกสายพันธุ์ ส่วนพันธุ์ที่ให้จำนวนและน้ำหนักฝัก 2 เมล็ดสูงที่สุดคือ พันธุ์เชียงใหม่1 โดยแตกต่างกับทุกพันธุ์ สำหรับพันธุ์ที่เสีย เนื่องจากเมล็ดลีบและแมลงทำลาย พบว่า พันธุ์เชียงใหม่1 พันธุ์ AGS292 และพันธุ์VB_LB 1 ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติทั้งจำนวนและน้ำหนักฝักที่เสีย (ตารางที่ 8)

ตารางที่ 8 แสดงข้อมูลการตัดแยกจำนวนเมล็ดต่อฝักนับ จำนวน 10 ต้น

ข้อมูล 10 ต้น	เชียงใหม่1	เชียงใหม่ 84-2	AGS433	AGS292	VB_LB 1	CV.	Sig
จำนวนฝัก 1 เมล็ด (ฝัก)	46.25a	36.75ab	23.50bc	39.00ab	12.75c	37.22	**
น้ำหนักฝัก 1 เมล็ด (กรัม)	56.25a	46.25a	16.50b	52.50a	9.00b	34.57	**
จำนวนฝัก 2 เมล็ด (ฝัก)	438.00a	204.00b	220.25b	230.00b	153.00b	19.97	**
น้ำหนักฝัก 2 เมล็ด (กรัม)	710.00a	483.00b	515.75b	466.50b	184.25c	21.04	**
จำนวนฝัก 3 เมล็ด (ฝัก)	70.00b	28.75b	54.25b	36.25b	192.50a	33.92	**
น้ำหนักฝัก 3 เมล็ด (กรัม)	172.50b	105.00b	149.00b	93.00b	377.50a	32.10	**
จำนวนฝักเสีย (ฝัก)	52.50a	88.50c	79.75bc	48.75a	56.00ab	25.11	*
น้ำหนักฝักเสีย (กรัม)	60.00a	128.75b	113.75b	66.50a	44.00a	24.86	**

ตัวเลขที่ตามด้วยตัวอักษรเหมือนกันทางด้านสมมติ ไม่แตกต่างกันทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95% โดยวิธี DMRT

ตารางที่ 9 แสดงข้อมูลการสุ่มแบ่งเกรดของผลผลิต

	เชียงใหม่1	เชียงใหม่84-2	AGS433	AGS292	VB_LB 1	CV.	Sig
จำนวนฝักเกรด A (ฝัก)	14.94bc	63.32b	130.69a	18.88bc	0.00c	57.98	**
น้ำหนักฝักเกรด A (กรัม)	35.80bc	149.97b	392.47a	57.05bc	0.00c	62.68	**
จำนวนฝักเกรด B (ฝัก)	550.06a	363.18b	242.66b	566.44a	494.34a	22.76	*
น้ำหนักฝักเกรด B (กรัม)	867.46a	649.08b	510.65b	828.22a	880.54a	25.52	**
จำนวนฝักลึบ (ฝัก)	53.44ab	55.73ab	55.28ab	33.31a	87.17b	36.27	**
น้ำหนักฝักลึบ (กรัม)	47.69ab	66.73b	65.39b	22.88a	58.99b	45.55	*
จำนวนฝักถูกแมลงทำลาย (ฝัก)	33.38ab	79.75c	14.56a	70.36bc	91.10c	31.49	**
น้ำหนักฝักถูกแมลงทำลาย (กรัม)	49.06a	134.22c	31.51a	91.85b	60.47ab	56.18	*
จำนวนฝักดี (ฝัก)	565.00a	426.49bc	373.35c	585.32a	494.34ab	47.75	*
น้ำหนักฝักดี (กรัม)	903.25	799.06	903.11	885.27	880.54	52.53	*
จำนวนฝักเสีย (ฝัก)	86.82a	135.48ab	69.84a	103.67a	178.28b	43.74	**
น้ำหนักฝักเสีย (กรัม)	96.75a	200.95b	96.89a	114.74a	119.46a	41.62	*

ตัวเลขที่ตามด้วยตัวอักษรเหมือนกันทางด้านสมมติ ไม่แตกต่างกันทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95% โดยวิธี DMRT

เกรดของผลผลิต

จากการจัดเกรดฝัก พบว่า พันธุ์ AGS433 ให้จำนวนและน้ำหนักฝักเกรด A สูงสุด คือ 130.69 ฝัก และ 392.47 กรัม ตามลำดับ โดยมีความแตกต่างทางสถิติกับทุกพันธุ์ สอดคล้องกับ วิระศักดิ์ เทพจันทร์ (2554) ที่ว่า พันธุ์ AGS433 ให้น้ำหนักผลผลิตสูงกว่าพันธุ์ AGS292 ส่วนจำนวนและน้ำหนักฝักเกรด B พบว่า พันธุ์ AGS292 ให้จำนวนฝักและน้ำหนักฝักสูงสุด ไม่แตกต่างทางสถิติกับพันธุ์ VB_LB 1 แตกต่างทางสถิติกับทุกพันธุ์ ส่วนพันธุ์ AGS292 มีจำนวนและน้ำหนักฝักลึบสูงสุด แตกต่างทางสถิติกับทุกพันธุ์ สำหรับจำนวนและน้ำหนักฝักที่ถูกแมลง

ทำลาย พบว่า พันธุ์ AGS433 มีจำนวนและน้ำหนักฝักที่ถูกแมลงทำลายต่ำที่สุด โดยจำนวนฝักแตกต่างทางสถิติกับทุกพันธุ์ แต่น้ำหนักฝักที่ถูกแมลงทำลายมีความแตกต่างทางสถิติกับพันธุ์ เชียงใหม่84-2 และพันธุ์ AGS292 สอดคล้องกับ (ตารางที่ 9)

จำนวนและน้ำหนักฝักดี (เกรด A และเกรด B) น้ำหนักฝักไม่มีความแตกต่างทางสถิติในทุกพันธุ์ แต่พันธุ์ AGS292 มีจำนวนฝักดีสูงสุด ไม่แตกต่างทางสถิติกับพันธุ์เชียงใหม่1 และพันธุ์VB_LB 1 แต่แตกต่างทางสถิติกับพันธุ์อื่นๆ จำนวนและน้ำหนักฝักเสีย (ฝักลีบและถูกแมลงทำลาย) พบว่าพันธุ์ AGS433 มีจำนวนฝักเสียน้อยที่สุด คือ 69.84 ฝัก ไม่แตกต่างทางสถิติกับพันธุ์ AGS292 และพันธุ์เชียงใหม่1 ส่วนน้ำหนักฝักเสียน้อยที่สุด คือพันธุ์ เชียงใหม่1 ไม่มีความแตกต่างทางสถิติกับทุกพันธุ์ ยกเว้นพันธุ์ เชียงใหม่84-2 (ตารางที่ 9)

ตารางที่ 10 แสดง ความกว้าง ความยาว และความหนาฝักของฝักที่มี 2 ที่มี 2 เมล็ด (ที่นัยสำคัญ 0.05)

พันธุ์	กว้าง(ซม.)	ยาว (ซม.)	หนา (ซม.)
เชียงใหม่1	1.298b	5.15c	0.81a
เชียงใหม่84-2	1.32b	5.42b	0.82a
AGS433	1.42a	6.02a	0.848a
AGS292	1.17c	4.95c	0.75b
VB_LB 1	1.16c	4.99c	0.71b
CV.	2.67	4.02	11.12
Sig	**	**	**

ตัวเลขที่ตามด้วยตัวอักษรเหมือนกันทางด้านสมมุติ ไม่แตกต่างกันทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95% โดยวิธี DMRT

ขนาดฝัก 2 เมล็ด

พบว่า พันธุ์ AGS433 ความกว้าง ความยาว และความหนาฝักสูงที่สุด โดยความกว้างและความยาวฝักแตกต่างกับทุกพันธุ์ ส่วนความหนาฝักพันธุ์ AGS433 ไม่แตกต่างกับพันธุ์เชียงใหม่1 และพันธุ์ เชียงใหม่84-2 แต่แตกต่างกับพันธุ์VB_LB 1และพันธุ์ AGS292 จากตารางพันธุ์VB_LB 1มีความหนาฝักต่ำกว่ามาตรฐาน ทำให้มีฝักเกรด A น้อย (ตารางที่ 10)

ตารางที่ 11 แสดงอายุการเก็บเกี่ยวเกี่ยวหัวเหลืองฝักสด

พันธุ์	วันเก็บเกี่ยว
เชียงใหม่1	82
เชียงใหม่84-2	62
AGS433	69
AGS292	69
VB_LB 1	77

วันเก็บเกี่ยวและวันออกดอก

พบว่า พันธุ์ เชียงใหม่84-2 มีอายุวันเก็บเกี่ยวสั้นที่สุด คือ 62 วัน รองลงมาคือ พันธุ์ AGS292 พันธุ์ AGS433 พันธุ์VB_LB 1 และพันธุ์เชียงใหม่ 1 โดยมีอายุวันเก็บเกี่ยว เป็น 69 69 77 และ 82 วัน ตามลำดับ (ตารางที่ 11)
ปี 2556 (ฤดูแล้ง)

การประเมินพันธุ์ที่เหมาะสมในการผลิตข้าวเหลืองฝักสดในเขตจังหวัดอุทัยธานี ดำเนินการทดสอบในแปลง ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรอุทัยธานี จังหวัดอุทัยธานี เริ่มปลูก 29 พฤศจิกายน 2555 เก็บเกี่ยว 1 ถึง 12 กุมภาพันธ์ 2556 ผลการทดลองพบว่า การเจริญเติบโต

พันธุ์ AGS433 มีความสูงต้นเฉลี่ยสูงสุดที่สุด คือ 51.30 เซนติเมตร รองลงมาคือ พันธุ์ AGS292 พันธุ์ VB_LB 1 พันธุ์เชียงใหม่1 และพันธุ์ 84-2 โดยมีความสูงต้น 47.41 44.31 39.77 และ 37.94 เซนติเมตร ตามลำดับ โดยพันธุ์ AGS433 มีความสูงต้นมีความแตกต่างกันทางสถิติกับทุกพันธุ์ (ตารางที่ 12)

จำนวนข้อต่อต้นของพันธุ์ AGS433 มีจำนวนข้อเฉลี่ยสูงสุดที่สุด คือ 10.00 ข้อ โดยมีความแตกต่างกับพันธุ์ เชียงใหม่ 84-2 แต่ไม่แตกต่างทางสถิติกับพันธุ์อื่นๆ (ตารางที่ 12)

จำนวนกึ่งต่อต้นเฉลี่ยสูงสุดคือ พันธุ์เชียงใหม่84-2 มีจำนวนกึ่ง 7.28 กึ่ง โดยมีจำนวนกึ่งต่อต้นแตกต่างกันทางสถิติกับพันธุ์อื่นๆ (ตารางที่ 12)

จำนวนฝักต่อต้นเฉลี่ยสูงสุด คือ พันธุ์เชียงใหม่84-2 มีจำนวนฝักต่อต้น 50.39 ฝัก โดยมีความแตกต่างกันทางสถิติกับทุกพันธุ์ยกเว้นพันธุ์ AGS433 และพันธุ์VB_LB 1 (ตารางที่ 12)

ตารางที่ 12 แสดงข้อมูลการเจริญเติบโตของข้าวเหลืองฝักสด ที่ระยะเก็บเกี่ยว ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05

	ความสูงต้น(ซม)	จำนวนข้อ/ต้น	จำนวนกึ่ง/ต้น	จำนวนฝัก/ต้น
เชียงใหม่1	39.77d	9.35a	3.70c	40.93c
เชียงใหม่84-2	37.94d	8.20b	7.28a	50.91a
AGS433	51.30a	10.00a	4.83b	50.39ab
AGS292	47.41b	9.35a	3.83c	43.31bc
VB_LB 1	44.31c	9.50a	4.25bc	46.93abc
CV (%)	4.28	5.00	9.81	9.44
Sig	**	**	**	*

ตัวเลขที่ตามด้วยตัวอักษรเหมือนกันทางด้านสมรรถภาพ ไม่แตกต่างกันทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95% โดยวิธี DMRT

ผลผลิต

พันธุ์เชียงใหม่1 มีน้ำหนักต้นต่อพื้นที่ 15 ตารางเมตรเฉลี่ยสูงสุด คือ 34.98 กิโลกรัม รองลงมาคือ พันธุ์ AGS433 พันธุ์ AGS292 พันธุ์เชียงใหม่ 84-2 และพันธุ์VB_LB 1 โดยมีน้ำหนักต้นต่อพื้นที่ 15 ตารางเมตรเป็น 33.33 31.50 29.28 และ 25.48 กิโลกรัมตามลำดับ โดยทุกพันธุ์ไม่แตกต่างกันทางสถิติกับ (ตารางที่ 13)

น้ำหนักฝักต่อพื้นที่ 15 ตารางเมตรเฉลี่ยสูงสุด คือ พันธุ์เชียงใหม่1 มีน้ำหนักฝักรวม 12.57 กิโลกรัม รองลงมาคือ พันธุ์เชียงใหม่ 84-2 พันธุ์ AGS292 พันธุ์ AGS433 และพันธุ์VB_LB 1 โดยมีน้ำหนักฝักต่อพื้นที่ 15 ตารางเมตรเป็น 15.05 14.20 13.80 และ 11.08 กิโลกรัมตามลำดับ โดยไม่มีความแตกต่างทางสถิติ (ตารางที่ 13)

น้ำหนักเมล็ด 100 เมล็ดเฉลี่ยสูงสุด คือ พันธุ์เชียงใหม่ 84-2 โดยมีน้ำหนัก 100 เมล็ดเฉลี่ย 94.88 กรัม รองลงมาคือ พันธุ์ AGS433 พันธุ์เชียงใหม่1 พันธุ์ AGS292 และพันธุ์VB_LB 1 โดยมีน้ำหนัก 100 เมล็ดเป็น 92.03 61.63 61.50 และ 52.63 กรัมตามลำดับ โดยพันธุ์ AGS433 มีความแตกต่างทางสถิติกับทุกพันธุ์ ยกเว้น พันธุ์ AGS433 (ตารางที่ 13)

ตารางที่ 13 แสดงน้ำหนักต้น น้ำหนักฝักสด และน้ำหนักเมล็ด 100 เมล็ด ของถั่วเหลืองฝักสดที่ระดับนัยสำคัญ

พันธุ์	น้ำหนักต้น (กก.)	น้ำหนักฝัก (กก.)	น้ำหนักเมล็ด 100 เมล็ด (กรัม)
เชียงใหม่1	34.98	16.00	61.63b
เชียงใหม่84-2	29.28	15.05	94.88a
AGS433	33.33	13.80	92.03a
AGS292	31.50	14.20	61.50b
VB_LB 1	25.48	11.08	52.63c
CV (%)	15.91	19.26	4.17
Sig	ns	ns	**

ตัวเลขที่ตามด้วยตัวอักษรเหมือนกันทางด้านสมรรถ ไม่แตกต่างกันทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95% โดยวิธี DMRT

ตารางที่ 14 แสดงข้อมูลการคัดแยกจำนวนเมล็ดต่อฝักนับ จำนวน 10 ต้น

ข้อมูล 10 ต้น	เชียงใหม่1	เชียงใหม่84-2	AGS433	AGS292	VB_LB 1	CV (%)	Sig
จำนวนฝัก 1 เมล็ด (ฝัก)	78.00b	99.75ab	116.25a	81.75b	75.00b	20.45	*
น้ำหนักฝัก 1 เมล็ด (กรัม)	85.00	312.50	193.75	102.50	65.00	83.25	ns
จำนวนฝัก 2 เมล็ด (ฝัก)	207.75	306.25	309.25	251.5	239.25	25.10	ns
น้ำหนักฝัก 2 เมล็ด (กรัม)	436.25b	961.25a	941.25a	546.00b	347.50b	20.41	**
จำนวนฝัก 3 เมล็ด (ฝัก)	139.75ab	91.25b	63.75b	64.25b	211.75a	47.35	*
น้ำหนักฝัก 3 เมล็ด (กรัม)	375.00abc	457.50ab	322.50bc	247.50c	515.00a	23.81	*
จำนวนฝักเสีย (ฝัก)	1.00	0.50	0.50	0.50	5.25	30.76	*
น้ำหนักฝักเสีย (กรัม)	5.00	3.75	3.33	3.18	22.20	26.96	**
จำนวนฝักรวม (ฝัก)	79.25b	85.00b	154.75a	71.00b	121.00ab	27.24	*
น้ำหนักฝักรวม (กรัม)	98.75c	207.00b	406.25a	107.50c	151.25bc	32.18	*

ตัวเลขที่ตามด้วยตัวอักษรเหมือนกันทางด้านสมรรถ ไม่แตกต่างกันทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95% โดยวิธี DMRT

คุณภาพผลผลิต

จากการสุ่มตัวอย่างจำนวน 10 ต้น พบว่า พันธุ์AGS433 มีจำนวนและน้ำหนักผลผลิตรวมสูงที่สุด แตกต่างทางสถิติกับทุกสายพันธุ์ ยกเว้นน้ำหนักฝักรวมของพันธุ์VB_LB 1 ที่ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 14)

น้ำหนักฝักที่มี 2 เมล็ดสูงที่สุดคือ พันธุ์เชียงใหม่84-2 โดยมีน้ำหนักฝักสูงสุด คือ 941.25 กรัม โดยมีความแตกต่างทางสถิติกับทุกพันธุ์ ยกเว้นพันธุ์AGS433 ส่วนจำนวนฝักไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 14)

จำนวนฝักที่มี 3 เมล็ดสูงที่สุดคือ พันธุ์VB_LB 1 โดยมีจำนวนฝัก และน้ำหนักฝักสูงสุด คือ 211.75 ฝัก และ 515.00 กรัม โดยมีความแตกต่างทางสถิติกับทุกพันธุ์ ยกเว้นพันธุ์เชียงใหม่ 1 และน้ำหนักฝักของพันธุ์เชียงใหม่ 84-2 (ตารางที่ 14)

เกรดของผลผลิต

จากการจัดเกรดฝัก พบว่า พันธุ์เชียงใหม่84-2 ให้จำนวนและน้ำหนักฝักเกรด A สูงสุด คือ 129.50 ฝัก และ 525.00 กรัม โดยมีความแตกต่างทางสถิติกับทุกพันธุ์ ยกเว้นพันธุ์ AGS433ไม่มีความแตกต่างทางสถิติกับพันธุ์ พันธุ์เชียงใหม่84-2 ส่วนจำนวนและน้ำหนักฝักเกรด B พบว่า พันธุ์ AGS292 (ตารางที่ 15)

ตารางที่ 15 แสดงข้อมูลการสุ่มแบ่งเกรดของผลผลิต

	เชียงใหม่1	เชียงใหม่84-2	AGS433	AGS292	VB_LB 1	CV (%)	Sig
จำนวนฝักเกรด A (ฝัก)	24.00b	129.50a	108.50a	28.50b	1.00b	35.27	**
น้ำหนักฝักเกรด A (กรัม)	98.75b	525.00a	483.75a	113.75b	4.03b	30.76	**
จำนวนฝักเกรด B (ฝัก)	368.25a	141.50b	73.00b	499.75a	375.75a	49.03	**
น้ำหนักฝักเกรด B (กรัม)	777.50a	348.75c	232.50b	717.00a	813.75a	12.20	**
จำนวนฝักดิบ (ฝัก)	51.5	41.5	54	32.5	74.75	72.04	ns
น้ำหนักฝักดิบ (กรัม)	56	60.5	73.75	59.75	53.75	84.53	ns
จำนวนฝักถูกแมลงทำลาย (ฝัก)	25.75bc	11.50c	37.75abc	69.75a	50.75ab	52.29	*
น้ำหนักฝักถูกแมลงทำลาย (กรัม)	24.00b	129.50a	108.50a	28.50b	1.00b	49.76	*
จำนวนฝักดี (ฝัก)	392.25	271.00	181.50	528.25	376.75		
น้ำหนักฝักดี (กรัม)	876.25	873.75	716.25	830.75	817.78		
จำนวนฝักเสีย (ฝัก)	419.75	183.00	127.00	532.25	450.50		
น้ำหนักฝักเสีย (กรัม)	833.50	409.25	306.25	776.75	867.50		

ตัวเลขที่ตามด้วยตัวอักษรเหมือนกันทางด้านสมรรถภาพ ไม่แตกต่างกันทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95% โดยวิธี DMRT

ตารางที่ 16 แสดง ความกว้าง ความยาว และความหนาฝักของฝักที่มี 2 ที่มี 2 เมล็ด (ที่นัยสำคัญ 0.05)

พันธุ์	กว้าง(ซม.)	ยาว (ซม.)	หนา (ซม.)
เชียงใหม่1	1.41c	5.32c	0.94b
เชียงใหม่84-2	1.48b	5.80b	1.02a
AGS433	1.66a	6.34a	1.05a
AGS292	1.36c	5.13cd	0.89c
VB_LB 1	1.27d	4.91d	0.85d
CV (%)	2.88	4.05	2.40
Sig	**	**	**

ตัวเลขที่ตามด้วยตัวอักษรเหมือนกันทางด้านสมรรถภาพ ไม่แตกต่างกันทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95% โดยวิธี DMRT

ขนาดฝัก 2 เมล็ด

พบว่า พันธุ์ AGS433 มีความกว้าง ความยาว และความหนาฝักสูงที่สุด โดยค่า 1.66 6.34 และ 1.05 เซนติเมตรตามลำดับ โดยมีความกว้างและความยาวฝักแตกต่างกับทุกพันธุ์ ยกเว้นความหนาฝักของพันธุ์เชียงใหม่

84-2 ที่ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติกับพันธุ์ AGS433 ความหนาฝักพันธุ์ AGS433 ไม่แตกต่างกับพันธุ์เชียงใหม่1 และพันธุ์ เชียงใหม่84-2 แต่แตกต่างกับพันธุ์VB_LB 1 และพันธุ์ AGS292 จากตารางพันธุ์VB_LB 1 มีความหนาฝักต่ำที่สุดและใกล้เคียงกับความหนามาตรฐาน ทำให้มีฝักเกรด A น้อย (ตารางที่ 16)

วันเก็บเกี่ยวและวันออกดอก

พบว่า พันธุ์ เชียงใหม่84-2 มีอายุวันเก็บเกี่ยวสั้นที่สุด คือ 64 วัน รองลงมาคือ พันธุ์ AGS292 พันธุ์ AGS433 พันธุ์VB_LB 1 และพันธุ์เชียงใหม่ 1 โดยมีอายุวันเก็บเกี่ยว เป็น 67 69 71 และ 75 วัน ตามลำดับ (ตารางที่ 17)

ตารางที่ 17 แสดงอายุการเก็บเกี่ยวถั่วเหลืองฝักสด

พันธุ์	วันเก็บเกี่ยว
เชียงใหม่1	75
เชียงใหม่84-2	64
AGS433	69
AGS292	67
VB_LB 1	71

ปี 2556 (ฤดูฝน)

การประเมินพันธุ์ที่เหมาะสมในการผลิตถั่วเหลืองฝักสดในเขตจังหวัดอุทัยธานี ดำเนินการทดสอบในแปลง ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรอุทัยธานี จังหวัดอุทัยธานี เริ่มปลูก 2 กรกฎาคม 2556 เก็บเกี่ยว 7 ถึง 4-8 กุมภาพันธ์ 2556 ผลการทดลองพบว่า

การเจริญเติบโต

พันธุ์ AGS433 มีความสูงต้นเฉลี่ยสูงสุด คือ 51.30 เซนติเมตร รองลงมาคือ พันธุ์ AGS292 พันธุ์ VB_LB 1 พันธุ์เชียงใหม่1 และพันธุ์ 84-2 โดยมีความสูงต้น 47.41 44.31 39.77 และ 37.94 เซนติเมตร ตามลำดับ โดยพันธุ์ AGS433 มีความสูงต้นมีความแตกต่างกันทางสถิติกับทุกพันธุ์ (ตารางที่ 18)

จำนวนข้อต่อต้นของพันธุ์ AGS433 มีจำนวนข้อเฉลี่ยสูงสุด คือ 10.00 ข้อ โดยมีความแตกต่างทางสถิติกับพันธุ์เชียงใหม่84-2 แต่ไม่แตกต่างทางสถิติกับพันธุ์อื่นๆ (ตารางที่ 18)

ตารางที่ 18 แสดงข้อมูลการเจริญเติบโตของถั่วเหลืองฝักสด ที่ระยะเก็บเกี่ยว ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05

	ความสูงต้น(ซม)	จำนวนข้อ/ต้น	จำนวนกิ่ง/ต้น	จำนวนฝัก/ต้น
เชียงใหม่1	60.58ab	8.93b	4.33b	55.68b
เชียงใหม่84-2	35.88c	7.85c	6.33a	60.60ab
AGS433	51.70b	10.63a	4.68b	56.93b
AGS292	58.85ab	11.43a	4.65b	66.60ab
VB_LB 1	64.74a	11.58a	4.53b	80.90a
CV (%)	8.37	4.61	15.49	15.9
Sig	**	**	*	**

ตัวเลขที่ตามด้วยตัวอักษรเหมือนกันทางด้านสมมติ ไม่แตกต่างกันทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95% โดยวิธี DMRT

จำนวนกิ่งต่อต้นเฉลี่ยสูงสุดคือ พันธุ์เชียงใหม่84-2 มีจำนวนกิ่ง 7.28 กิ่ง โดยมีจำนวนกิ่งต่อต้นแต่ต่างกันทางสถิติกับพันธุ์อื่นๆ (ตารางที่ 18)

จำนวนฝักต่อต้นเฉลี่ยสูงสุด คือ พันธุ์เชียงใหม่84-2 มีจำนวนฝักต่อต้น 50.39 ฝัก โดยมีความแตกต่างกันทางสถิติกับทุกพันธุ์ยกเว้นพันธุ์ AGS433 และพันธุ์VB_LB 1 (ตารางที่ 18)

ผลผลิต

พันธุ์ AGS292 มีน้ำหนักต้นต่อพื้นที่ 15 ตารางเมตรเฉลี่ยสูงสุด คือ 50.8 กิโลกรัม รองลงมาคือ พันธุ์ AGS292 พันธุ์เชียงใหม่1 พันธุ์เชียงใหม่84-2 และพันธุ์VB_LB 1 โดยมีน้ำหนักต้นต่อพื้นที่ 15 ตารางเมตรเป็น 44.95 41.65 41.00 และ 40.18 กิโลกรัมตามลำดับ โดยไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 19)

น้ำหนักฝักต่อพื้นที่ 15 ตารางเมตรเฉลี่ยสูงสุด คือ พันธุ์เชียงใหม่84-2 มีน้ำหนักฝักรวม 19.80 กิโลกรัม รองลงมาคือ พันธุ์ AGS292 พันธุ์ AGS433 พันธุ์เชียงใหม่1 และพันธุ์VB_LB 1 โดยมีน้ำหนักฝักต่อพื้นที่ 15 ตารางเมตรเป็น 17.90 17.81 16.63 และ 16.25 กิโลกรัมตามลำดับ โดยไม่มีความแตกต่างทางสถิติ (ตารางที่ 19)

ตารางที่ 19 แสดงน้ำหนักต้น น้ำหนักฝักสดต่อพื้นที่ 15 ตารางเมตร และน้ำหนักเมล็ด 100 เมล็ด ของถั่วเหลืองฝักสด

พันธุ์	น้ำหนักต้น (กก.)	น้ำหนักฝัก (กก.)	น้ำหนักเมล็ด 100 เมล็ด (กรัม)
เชียงใหม่1	41.65	16.63	67.50b
เชียงใหม่84-2	41.00	19.8	74.30b
AGS433	50.80	17.81	96.02a
AGS292	44.95	17.90	67.55b
VB_LB 1	40.18	16.25	42.08c
CV (%)	19.64	4.80	8.70
Sig	ns	ns	**

ตัวเลขที่ตามด้วยตัวอักษรเหมือนกันทางด้านสมรรถภาพ ไม่แตกต่างกันทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95% โดยวิธี DMRT

น้ำหนักเมล็ด 100 เมล็ดเฉลี่ยสูงสุด คือ พันธุ์ AGS292 โดยมีน้ำหนัก 100 เมล็ดเฉลี่ย 96.02 กรัม รองลงมาคือ พันธุ์เชียงใหม่ 84-2 พันธุ์ AGS433 พันธุ์เชียงใหม่1 และพันธุ์VB_LB 1 โดยมีน้ำหนัก 100 เมล็ด เป็น 74.30 67.55 67.50 และ 42.08 กรัมตามลำดับ โดยพันธุ์ AGS433 มีความแตกต่างทางสถิติกับทุกพันธุ์ (ตารางที่ 19)

ตารางที่ 20 แสดงข้อมูลการตัดแยกจำนวนเมล็ดต่อฝักนับ จำนวน 10 ต้น

ข้อมูล 10 ต้น	เชียงใหม่1	เชียงใหม่84-2	AGS433	AGS292	VB_LB 1	CV (%)	Sig
จำนวนฝัก 1 เมล็ด (ฝัก)	172.38a	165.25a	165.66a	204.00a	71.06b	16.2	**
น้ำหนักฝัก 1 เมล็ด (กรัม)	169.63a	146.48a	157.40a	200.89a	53.14b	17.23	**
จำนวนฝัก 2 เมล็ด (ฝัก)	309.77a	225.75b	293.38a	284.25ab	332.38a	10.17	**
น้ำหนักฝัก 2 เมล็ด (กรัม)	659.44	643.37	600.31	673.56	453.77	7.2	**
จำนวนฝัก 3 เมล็ด (ฝัก)	36.75b	49.25b	52.75b	38.75b	218.72a	10.11	**
น้ำหนักฝัก 3 เมล็ด (กรัม)	97.37c	195.14b	167.31b	94.95c	416.78a	13.75	**
จำนวนฝักเสีย (ฝัก)	56.25b	46.25b	56.75b	26.25b	86.75a	26.6	*
น้ำหนักฝักเสีย (กรัม)	73.55	15.01	74.99	30.59	76.32	49.8	*

ตัวเลขที่ตามด้วยตัวอักษรเหมือนกันทางด้านสมมติ ไม่แตกต่างกันทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95% โดยวิธี DMRT

คุณภาพผลผลิต

จากการสุ่มตัวอย่างจำนวน 10 ต้น พบว่า พันธุ์AGS433 มีจำนวนและน้ำหนักผลผลิตรวมสูงที่สุด แตกต่างทางสถิติกับทุกสายพันธุ์ ยกเว้นจำนวนฝักรวมของพันธุ์VB_LB 1 ที่ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ

น้ำหนักฝักที่มี 2 เมล็ดสูงที่สุดคือ พันธุ์เชียงใหม่AGS292 โดยมีน้ำหนักฝัก คือ 673.56 กรัม โดยไม่มีความแตกต่างทางสถิติ (ตารางที่ 20)

จำนวนฝักและน้ำหนักฝักที่มี 3 เมล็ดสูงที่สุดคือ พันธุ์VB_LB 1 โดยมีจำนวนฝัก และน้ำหนักฝัก คือ 218.72 ฝัก และ 416.78 กรัม โดยมีความแตกต่างทางสถิติกับทุกพันธุ์ (ตารางที่ 20)

ตารางที่ 21 แสดงข้อมูลการสุ่มแบ่งเกรดของผลผลิต

	เชียงใหม่1	เชียงใหม่84-2	AGS433	AGS292	VB_LB 1	CV(%)	Sig
จำนวนฝักเกรด A (ฝัก)	61.46	121.25	134.4	54.57	26.43	28.48	**
น้ำหนักฝักเกรด A (กรัม)	250.05b	499.04a	600.25a	211.88b	99.90b	29.16	**
จำนวนฝักเกรด B (ฝัก)	309.04ab	202.49bc	100.86c	376.38a	412.98a	48.13	*
น้ำหนักฝักเกรด B (กรัม)	647.50bc	495.05cd	330.00d	784.63ab	893.75a	15.23	**
จำนวนฝักลีบ (ฝัก)	49.29a	2.73b	25.29ab	1.97b	4.42b	98.4	**
น้ำหนักฝักลีบ (กรัม)	69.75a	5.04b	48.25a	2.16b	4.2b	70.17	**
จำนวนฝักถูกแมลงทำลาย(ฝัก)	13.98a	0.29b	6.18ab	0.60b	1.29ab	125.94	*
น้ำหนักฝักถูกแมลงทำลาย(กรัม)	32.75a	0.88b	21.75ab	1.34b	2.15b	111.42	*
จำนวนฝักดี (ฝัก)	370.50ab	323.75b	235.26c	430.95a	439.41a		
น้ำหนักฝักดี (กรัม)	897.50b	994.09a	930.00b	996.50a	993.65a		
จำนวนฝักเสีย (ฝัก)	63.27a	3.02b	31.47ab	2.57b	5.71b		
น้ำหนักฝักเสีย (กรัม)	102.50a	5.91b	70.00a	3.50b	6.35b		

ตัวเลขที่ตามด้วยตัวอักษรเหมือนกันทางด้านสมมติ ไม่แตกต่างกันทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95% โดยวิธี DMRT

เกรดของผลผลิต

จากการจัดเกรดฝัก พบว่า พันธุ์AGS292 ให้จำนวนและน้ำหนักฝักเกรด A สูงสุด คือ 430.95 ฝัก และ 996.50 กรัม โดยไม่มีความแตกต่างทางสถิติกับพันธุ์VB_LB 1 และน้ำหนักฝักของพันธุ์เชียงใหม่84-2 โดยพันธุ์ที่ให้ น้ำหนักฝักเกรดA สูงสุด คือ พันธุ์ AGS433 โดยมีน้ำหนักฝักเกรด A 600.25 กรัม แต่ไม่มีความแตกต่างกันทาง สถิติกับพันธุ์เชียงใหม่84-2 (ตารางที่ 21)

ตารางที่ 22 แสดง ความกว้าง ความยาว และความหนาฝักของฝักที่มี 2 ที่มี 2 เมล็ด (ที่นัยสำคัญ 0.05)

พันธุ์	กว้าง(ซม.)	ยาว (ซม.)	หนา (ซม.)
เชียงใหม่1	1.26bc	5.05b	0.82c
เชียงใหม่84-2	1.38ab	5.61a	0.91b
AGS433	1.47a	5.93a	1.03a
AGS292	1.20cd	4.44c	0.80c
VB_LB 1	1.13d	4.87bc	0.73d
CV (%)	4.39	4.23	2.75
Sig	**	**	**

ตัวเลขที่ตามด้วยตัวอักษรเหมือนกันทางด้านสมรรถ ไม่แตกต่างกันทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95% โดยวิธี DMRT

ขนาดฝัก 2 เมล็ด

พบว่า พันธุ์ AGS433 มีความกว้าง ความยาว และความหนาฝักสูงที่สุด โดยค่า 1.66 6.34 และ 1.05 เซนติเมตรตามลำดับ โดยมีความแตกต่างทางสถิติกับทุกพันธุ์ ยกเว้นความยาว และความหนาฝักของพันธุ์ เชียงใหม่84-2 โดยพันธุ์ที่มีขนาดฝักเล็กที่สุดคือ พันธุ์VB_LB 1 จากตารางพันธุ์VB_LB 1 มีความหนาฝักต่ำที่สุด และต่ำกว่าความหนามาตรฐาน ทำให้มีฝักเกรด A น้อย (ตารางที่ 22)

ตารางที่ 23 แสดงอายุการเก็บเกี่ยวหัวเหลืองฝักสด

พันธุ์	วันเก็บเกี่ยว
เชียงใหม่1	76
เชียงใหม่84-2	62
AGS433	73
AGS292	66
VB_LB 1	73

วันเก็บเกี่ยวและวันออกดอก

พบว่า พันธุ์ เชียงใหม่84-2 มีอายุวันเก็บเกี่ยวสั้นที่สุด คือ 62 วัน รองลงมาคือ พันธุ์ AGS292 พันธุ์ AGS433 พันธุ์VB_LB 1 และพันธุ์เชียงใหม่ 1 โดยมีอายุวันเก็บเกี่ยว เป็น 66 73 73 และ 76 วัน ตามลำดับ (ตารางที่ 23)

ตารางที่ 24 แสดงค่าความสูงเฉลี่ย ของถั่วเหลืองฝักสด 3 ฤดูการผลิต

พันธุ์	ความสูง (ซม.)
เชียงใหม่1	44.85±15.73
เชียงใหม่84-2	32.89±8.04
AGS433	47.39±8.23
AGS292	45.38±15.49
VB_LB 1	50.75±13.99

จากตารางที่ 24 พบว่า พันธุ์ **VB_LB 1** ให้ความสูงต้นสูงที่สุด คือ 50.75±13.99 กรัม รองมาคือ พันธุ์ AGS433 AGS292 เชียงใหม่1 และพันธุ์เชียงใหม่ 84-2 โดยมีค่าเฉลี่ย เป็น **47.39±8.23 45.38±15.49 44.85±15.73 และ 32.89±8.04 เซนติเมตร** (ตารางที่ 24)

ตารางที่ 25 แสดงค่าเฉลี่ย น้ำหนักต้น น้ำหนักฝักสดต่อพื้นที่ 15 ตารางเมตร และน้ำหนักเมล็ด 100 เมล็ด ของถั่วเหลืองฝักสด 3 ฤดูการผลิต

พันธุ์	น้ำหนักต้น(กก.)	น้ำหนักฝัก(กก.)	น้ำหนักเมล็ด 100 เมล็ด(กรัม)
เชียงใหม่1	33.23±10.17	13.75±5.14	58.44±12.24
เชียงใหม่84-2	29.42±11.58	15.15±4.65	76.91±17.97
AGS433	36.03±14.77	14.73±3.08	87.48±13.08
AGS292	32.23±12.72	13.73±4.65	59.71±9.63
VB_LB 1	28.60±11.58	11.94±4.31	45.55±7.08

จากตารางที่ 24 พบว่า พันธุ์ AGS292 ให้น้ำหนักต้น และน้ำหนักเมล็ด 100 เมล็ด คือ 36.03±14.77 กรัม และ 87.48±13.08 กรัม แต่ให้น้ำหนักฝักต่ำกว่าพันธุ์ เชียงใหม่ 84-2 ที่ให้น้ำหนักเมล็ด 100 เมล็ด เป็น 15.15±4.65 กรัม (ตารางที่ 25)

ตารางที่ 26 แสดงค่าเฉลี่ย น้ำหนักต้น น้ำหนักฝักสดต่อพื้นที่ 15 ตารางเมตร และน้ำหนักเมล็ด 100 เมล็ด ของถั่วเหลืองฝักสด 3 ฤดูการผลิต

	จำนวนฝักเกรด A (ฝัก)	น้ำหนักฝักเกรด A (กรัม)
เชียงใหม่1	33.47±27.99	128.2±121.85
เชียงใหม่84-2	104.69±41.37	391.34±241.37
AGS433	124.53±16.03	492.16±108.09
AGS292	33.98±20.59	127.56±84.32
VB_LB 1	9.14±17.29	34.64±65.26

จากตาราง พบว่า พันธุ์AGS433 ให้น้ำหนักเฉลี่ยของฝักเกรด A (492.16 ± 108.09 กรัม) ลองลงมาคือ พันธุ์เชียงใหม่ 84-2 (391.34 ± 241.37 กรัม) โดยมีย้ำน้ำหนักเฉลี่ยของฝักเกรด A สูงกว่าพันธุ์เปรียบเทียบ (พันธุ์ AGS292) $127.56+84.32$ กรัม และพันธุ์อื่นๆ (ตารางที่ 26)

10. สรุปผลการทดลองและข้อเสนอแนะ

จากการทดลองในแปลงเกษตรกรจังหวัดพระนครศรีอยุธยา พบว่า

1. ทุกพันธุ์มีการเจริญเติบโตทางด้านลำต้นใกล้เคียงกัน โดยมีความสูงต้นเฉลี่ยที่ 73.53 - 83.73 cm. มีจำนวนการแตกกิ่งเฉลี่ยที่ 8.95 - 11.88 กิ่ง/ต้น มีจำนวนข้อเฉลี่ยที่ 9.35 - 12.18 ข้อ/ต้น
2. พันธุ์VB_LB 1 ให้น้ำหนักฝักสด และน้ำหนักรวมทั้งต้นและฝักสดเฉลี่ยต่อไร่สูงที่สุด
3. พันธุ์ที่ให้ผลผลิตฝักเกรด A (ฝักที่มี 2 - 3 เมล็ด/ฝัก) ทั้งจำนวน และน้ำหนักฝักสูงที่สุด ได้แก่พันธุ์เชียงใหม่ 1
4. การนับจำนวนฝักต่อกิโลกรัม พบว่า พันธุ์ เชียงใหม่84-2 มีจำนวนฝักต่อกิโลกรัม้น้อยที่สุด รองลงมา ได้แก่ พันธุ์ AGS 433 เนื่องจากเป็นพันธุ์ที่มีฝักและเมล็ดขนาดใหญ่

จากการการประเมินพันธุ์ที่เหมาะสมในการผลิตถั่วเหลืองฝักสดในเขตจังหวัดอุทัยธานี ซึ่งปลูกในช่วงปี 2555 - 2556 พบว่า

1. พันธุ์เชียงใหม่ 84-2 มีอายุการเก็บเกี่ยวสั้นที่สุด คือ ประมาณ 62-64 วัน
2. พันธุ์ VB_LB 1 มีความสูงต้น และจำนวนฝักที่มี 3 เมล็ดสูงที่สุด
3. ขนาดฝักพันธุ์ AGS433 มีขนาดใหญ่ที่สุด ส่วนพันธุ์ VB_LB 1 และพันธุ์ AGS292 มีขนาดฝักเล็ก โดยเฉพาะความหนาฝักมีค่าเฉลี่ยต่ำกว่ามาตรฐาน
4. พันธุ์ AGS433 และพันธุ์เชียงใหม่ 84-2 มีจำนวนฝักเกรด A สูงกว่าพันธุ์มาตรฐาน (พันธุ์ AGS292)

11. การนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์ ควรมิตดสอบพันธุ์ถั่วเหลืองฝักสดพันธุ์ใหม่ ๆ ในแปลงเกษตรกรที่เหมาะสมในเขตจังหวัดอุทัยธานี

12. คำขอขอบคุณ (ถ้ามี)

13. เอกสารอ้างอิง

กรมวิชาการเกษตร. 2545. เกษตรดีที่เหมาะสมสำหรับถั่วเหลือง. กรมวิชาการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. 26 น.

กรมวิชาการเกษตร. 2545. เกษตรดีที่เหมาะสมสำหรับถั่วเหลืองฝักสด. กรมวิชาการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. 26 น.

กรมวิชาการเกษตร. 2547. เอกสารวิชาการถั่วเหลือง.สถาบันวิจัยพืชไร่ กรมวิชาการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. 26 น.

คม ชัด ลึก. 2555. ถั่วเหลืองพันธุ์ใหม่ฝักสดกลิ่นหอม ถั่วเหลืองฝักสดกลิ่นหอม พันธุ์ใหม่ เชียงใหม่ 84-2.
ที่มา : คมชัดลึกออนไลน์วันที่ 13-08-2555 <http://www.komchadluek.net/detail/> ลงวันที่ 7
กันยายน 2555.

ชญาดา ดวงวิเชียร จารินี จันทร์คำ และ กุลวดี ฐาน์กาญจน์. การประเมินพันธุ์ที่เหมาะสมในการผลิตถั่วเหลือง
ฝักสดในเขตจังหวัดปทุมธานี. เอกสารประกอบการสัมมนาวิชาการ ประจำปี 2555 สำนักวิจัยและ
พัฒนาการเกษตรเขตที่ 5 จังหวัดชัยนาท. หน้า 76.

วิระศักดิ์ เทพจันทร์, รัชณี โสภา, อ้อยทิน จันทร์เมือง, สมชาย ฝะอบเหล็ก, นริลักษณ์ วรรณสาย, จิราลักษณ์
ภูมิไธสง, อานนท์ มะลิพันธ์ และจิตาภา แดงประดับ. 2554. การประเมินผลผลิตถั่วเหลืองฝักสดสาย
พันธุ์จาก AVRDC. KHON KAEN AGR. J. 39 SUPPLEMENT 3 : 201-206.

ศูนย์วิจัยพืชไร่เชียงใหม่. 2555. ถั่วเหลืองฝักสดพันธุ์เชียงใหม่ 1. ที่มา [http://www.doa.go.th/fcrc/
chiangmai/index.php](http://www.doa.go.th/fcrc/chiangmai/index.php) วันที่ 5 พฤษภาคม 2555.