

รายงานผลงานเรื่องเต็มการทดลองที่สิ้นสุด ปี2559

1. ชุดโครงการวิจัย : การพัฒนาและทดสอบเทคโนโลยีการผลิตพืชเศรษฐกิจที่เหมาะสมในพื้นที่ภาคใต้
ตอนล่าง

2. โครงการวิจัย : พัฒนาและทดสอบเทคโนโลยีการผลิตพืชไร่เศรษฐกิจที่เหมาะสมในพื้นที่ภาคใต้
ตอนล่าง

กิจกรรม : การทดสอบเทคโนโลยีการผลิตถั่วลิสงที่เหมาะสมในพื้นที่ภาคใต้ตอนล่าง

3. ชื่อการทดลอง : การทดสอบพันธุ์ถั่วลิสงจังหวัดสงขลา

ชื่อการทดลอง : Testing of Varieties of peanut in Songkhla Province

4. คณะผู้ดำเนินงาน

หัวหน้าการทดลอง : บุญพา ชูผอม สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 8

ผู้ร่วมงาน : นางศรีณมา ชูธรรมธัช สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 8

5. บทคัดย่อ

การทดสอบพันธุ์ถั่วลิสงจังหวัดสงขลา ดำเนินการในพื้นที่ อำเภอสิงหนคร อำเภอนาหม่อม อำเภอหาดใหญ่ และอำเภอเมืองจังหวัดสงขลา จำนวน 10 ราย ๆ ละ 2 ไร่ ดำเนินการในปีงบประมาณ 2557-2559 เพื่อทดสอบศักยภาพการให้ผลผลิตของถั่วลิสงพันธุ์ขอนแก่น 84-8 พันธุ์ใหม่ในสภาพการผลิตของเกษตรกร และถั่วลิสงพันธุ์สข.38 ผลการดำเนินงานพบว่า ปี 2557 และ 2558 ถั่วลิสงพันธุ์ขอนแก่น 84-8 ให้ผลผลิตมากกว่า ถั่วลิสงพันธุ์สข.38 ส่วนในปี 2559 ผลผลิตถั่วลิสงทั้งสองพันธุ์ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ สำหรับคุณภาพของเมล็ดพันธุ์พบว่า เปอร์เซ็นต์การกะเทาะของถั่วลิสงพันธุ์ขอนแก่น 84-8 ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติกับถั่วลิสงพันธุ์สข. 38 จากการศึกษาการยอมรับเทคโนโลยีเรื่องพันธุ์ถั่วลิสงพบว่าเกษตรกรที่ปลูกถั่วลิสงปี 2558 และ 2559 ให้การยอมรับถั่วลิสงทั้งสองพันธุ์ เนื่องจากมีพ่อค้ารับซื้อตลอดปีเพื่อขายเป็นถั่วลิสงฝักต้ม และพบว่า อัตราส่วนผลประโยชน์ต่อต้นทุน (Benefit and Cost ratio :BCR) คือ มากกว่า 1 ซึ่งให้ผลคุ้มค่าทางเศรษฐกิจ

Abstract

Testing of varieties of peanut Songkhla Province, Singha Nakhon, Na Mom, Hat Yai and Muang Songkhla with 10 farmers per 2 rai, during fiscal year 2557 to 2559. To test the potential yield of Khon Kaen 84-8 peanut with Sukhothai 38 peanut. The results of testing that in 2557 and 2558 Khon Kaen 84-8 peanut yielding over Sukhothai 38 peanut, in 2559 two varieties of peanut yield no statistical significant differences. For the quality of the seed is no statistical significant differences. In the year 2558 and 2559 the farmers adopt the two peanut varieties because merchants bought all year round and benefit and cost ratio is more than one, rewarding economic.

6. คำนำ

ถั่วลิสง มีชื่อวิทยาศาสตร์ *Arachis hypogaea* L. เป็นพืชที่ต้องการการดูแลรักษาน้อยและทนแล้งได้ดี เป็นอีกพืชหนึ่งที่เกษตรกรในภาคใต้นิยมนำมาปลูกเสริมพืชหลัก การปลูกถั่วลิสงในภาคใต้นิยมขายในรูปแบบของฝักต้ม และพันธุ์ที่เกษตรกรนิยมปลูกกันในภาคใต้มีเพียงพันธุ์ไทนาน 9 และ สข.38 ซึ่งให้ผลผลิตเฉลี่ยเพียง 229 กก./ไร่ ในปัจจุบันกรมวิชาการเกษตร โดยศูนย์วิจัยพืชไร่ขอนแก่นได้รับรองพันธุ์ถั่วลิสงพันธุ์ขอนแก่น 84-8 หรือถั่วลิสงสายพันธุ์ KK4401 คัดได้จากการผสมระหว่างพันธุ์ขอนแก่น 60-2 (ต้นแม่) ซึ่งจัดอยู่ในกลุ่มถั่วฝักสดสำหรับต้ม กับพันธุ์ Tupai (ต้นพ่อ) ซึ่งเป็นพันธุ์ที่ต้านทานต่อโรคเหี่ยวที่เกิดจากเชื้อแบคทีเรีย ในปี 2539 ที่ศูนย์วิจัยพืชไร่ขอนแก่น ปลูกช่วงที่ 1 ในปี 2540 คัดเลือกสายพันธุ์ช่วงที่ 2-5 ในปี 2541-2542 ที่ศูนย์วิจัยพืชไร่ขอนแก่น เปรียบเทียบเบื้องต้นปี 2543-2544 จำนวน 4 แปลงทดลองที่ศูนย์วิจัยพืชไร่ขอนแก่น เปรียบเทียบมาตรฐานในปี 2545-2546 จำนวน 7 แปลงทดลอง ที่ศูนย์วิจัยพืชไร่ขอนแก่น ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรพิษณุโลก ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรมหาสารคาม เปรียบเทียบในไร่เกษตรกรปี 2549-2554 จำนวน 26 แปลงทดลอง ที่จังหวัดขอนแก่น ชัยนาท เชียงใหม่ ลพบุรี อุบลราชธานี พิษณุโลก สงขลา และนครสวรรค์ ทำการศึกษาข้อมูลจำเพาะของพันธุ์ในปี 2551-2553 ด้านปฏิกิริยาของพันธุ์ต่อโรคโคนเน่าขาว ราสนิม ใบจุด และยอดไหม้ ศึกษาลักษณะการเจริญเติบโต อัตราประชากร และการตอบสนองต่อปุ๋ยเคมี สรุปได้ดังนี้ ถั่วลิสงพันธุ์ขอนแก่น 84-8 จัดอยู่ในประเภท Valencia ปลูกด้วยอัตราประชากร 32,000-48,000 ต้นต่อไร่ โดยใช้ระยะระหว่างแถว 40 เซนติเมตร หยอด 2-3 เมล็ดต่อหลุม ห่างกัน 25 เซนติเมตร หรือหยอดให้มีจำนวนต้น 8-15 ต้นต่อเมตร ใช้เวลาในการงอก 7-10 วัน อายุออกดอก 25-30 วัน อายุเก็บเกี่ยวเป็นถั่วฝักสดสำหรับต้ม 75-90 วัน เก็บเกี่ยวเป็นถั่วฝักแห้ง 95-110 วัน มีทรงต้นพุ่มตรง ใบสีเขียว แตกกิ่งแบบ sequential branching มีดอกบนลำต้นหลักและทุกข้อของกิ่งแขนง ดอกสีเหลือง ใส่ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดิน หรือปุ๋ยเคมีสูตร 12-24-12 หรือ 16-8-8 อัตรา 15 กิโลกรัมต่อไร่ เป็นพันธุ์ที่ค่อนข้างทนทานต่อโรคโคนเน่าขาว แต่อ่อนแอต่อโรคราสนิมและใบจุดดำ และโรคยอดไหม้ ติดฝักเป็นกระจุกรอบโคนต้น 21-25 ฝักต่อหลุม มี 1-4 เมล็ดต่อฝัก เยื่อหุ้มเมล็ดสีชมพู การกะเทาะ 64-67 เปอร์เซ็นต์ ให้ผลผลิตฝักสด

643-786 กิโลกรัมต่อไร่ ผลผลิตฝักแห้ง 289 กิโลกรัมต่อไร่ มีน้ำหนัก 100 เมล็ดเฉลี่ย 49.9 กรัม ลักษณะทั่วไป มีลำต้นและใบสีเขียวดอกสีเหลืองลักษณะทรงพุ่มแบบพุ่มตรงการติดฝักมีลักษณะเป็นกระจุกที่บริเวณโคนต้นเยื่อหุ้มเมล็ดสีชมพูเข้ม มีเส้นลายบนฝักเห็นได้ชัดเจน อายุถึงวันออกดอก 25-30 วัน อายุถึงวันเก็บเกี่ยว 95-110 วัน มีจำนวนเมล็ด 1-3 เมล็ดต่อฝักน้ำหนัก 100 เมล็ด 44-55 กรัม มีเปอร์เซ็นต์การกะเทาะ 64-67 เปอร์เซ็นต์ เปอร์เซ็นต์โปรตีน 23.4 เปอร์เซ็นต์ และเปอร์เซ็นต์น้ำมัน 44.9 เปอร์เซ็นต์

ดังนั้นจึงนำถั่วลิสงพันธุ์ขอนแก่น 84-8 ซึ่งเป็นพันธุ์แนะนำ ของกรมวิชาการเกษตรมาทดสอบในแปลงเกษตรกรโดยเปรียบเทียบกับพันธุ์เดิมที่เกษตรกรใช้ปลูกเพื่อเพิ่มทางเลือกในการใช้พันธุ์ของเกษตรกร และเป็นการถ่ายทอดเทคโนโลยีสู่เกษตรกร ตลอดจนการยอมรับพันธุ์ จึงได้นำเทคโนโลยีนี้มาทดสอบในพื้นที่เพื่อทดสอบศักยภาพการให้ผลผลิตของถั่วลิสงขอนแก่น 84-8 พันธุ์ใหม่ในสภาพการผลิตของเกษตรกร

7. วิธีดำเนินการ

อุปกรณ์

1. พันธุ์ถั่วลิสงขอนแก่น 84-8 พันธุ์ที่เกษตรกรใช้ พันธุ์สข.38
2. ปุ๋ยเคมี 15-15-15
3. สารเคมีป้องกันวัชพืชอะลาคลอร์
4. ปูนขาวหรือยิปซัม

วิธีปฏิบัติการทดลอง

เลือกพื้นที่เป้าหมายโดยเลือกจากแหล่งสำคัญที่มีการปลูกถั่วลิสงเป็นประจำและปลูกเป็นปริมาณมาก โดยพิจารณาจากสภาพพื้นที่ที่เหมาะสมสำหรับการปลูกถั่วลิสงเป็นหลักคือ พื้นที่ดอนหรือที่ลุ่มไม่มีน้ำท่วมขัง ดินร่วน ดินร่วนปนทราย หรือดินร่วนเหนียวปนทราย ความอุดมสมบูรณ์ปานกลาง จัดทำแปลงทดสอบจังหวัดสงขลาจังหวัดละ 10 ราย รายละ 2 ไร่ ราย ๆ ละ 2 ซ้ำ 2 กรรมวิธี เป็นกรรมวิธีทดสอบถั่วลิสงพันธุ์ขอนแก่น 84-8 (ซึ่งสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมเช่นเดียวกับถั่วลิสงทั่วไปที่กล่าวข้างต้น) ซึ่งสามารถนำมาทดสอบในพื้นที่ใดตอนล่างได้ เปรียบเทียบกับพันธุ์เดิมที่เกษตรกรใช้ปลูกในแต่ละท้องที่ ดำเนินการ 3 ปี เตรียมดินด้วยไถพรวน 3 ครั้ง ไถพรวน 7 พร้อมพรวนดิน 1 ครั้ง แบ่งพื้นที่ปลูกออกเป็น 2 ส่วน สำหรับ 2 กรรมวิธีทดสอบ แล้วปลูกแต่ละส่วนด้วยระยะ 50 x 20 ซม. 2 ต้น/หลุม หลังปลูกฉีดพ่นสารเคมีป้องกันวัชพืชอะลาคลอร์ อัตรา 600 ซีซี/ไร่ กำจัดวัชพืชพร้อมใส่ปุ๋ยสูตร 15-15-15 อัตรา 30 กก./ไร่ ที่อายุ 20 วัน และใส่ยิปซัม อัตรา 50กก./ไร่ ที่อายุ 40 วัน เก็บเกี่ยวที่อายุ 90-100 วัน สุ่มเก็บเกี่ยวผลผลิตจำนวน 9 ตารางเมตรจำนวน 3 จุด/กรรมวิธี/ซ้ำ

การบันทึกข้อมูล

1. เก็บข้อมูลทางด้านเกษตรศาสตร์ เช่น ข้อมูลการปฏิบัติของเกษตรกร วันออกดอก อายุเก็บเกี่ยว ผลผลิต การระบาดของโรคและแมลงศัตรูถั่วลิสง
2. เก็บข้อมูลทางด้านเศรษฐศาสตร์ ได้แก่ ต้นทุนการผลิต รายได้ ผลตอบแทน ข้อมูลด้านการใช้แรงงานในกิจกรรมต่าง ๆ และการยอมรับเทคโนโลยี ข้อมูลด้านสังคม และอื่นๆที่เกี่ยวข้อง
3. ข้อมูลด้านกายภาพ ได้แก่ ข้อมูลสภาพพื้นที่ ข้อมูลดิน อุตุนิยมวิทยา
4. วิเคราะห์ผลทางสถิติโดยวิธี Paired Simple T Test

เวลาและสถานที่

เริ่มต้นตุลาคม 2556- กันยายน 2559

สถานที่ แปลงเกษตรกรจังหวัดสงขลา

8. ผลการทดลองและวิจารณ์

ปี 2557 ดำเนินการในพื้นที่ อำเภอลี้สงขลา อำเภอนาหม่อม อำเภอหาดใหญ่ และอำเภอเมืองจังหวัดสงขลา จำนวน 10 ราย ๆ ละ 2 ไร่ ดำเนินการเก็บตัวอย่างดินที่ระดับความลึก 0-15 เซนติเมตร เพื่อวิเคราะห์ปริมาณธาตุอาหารในดิน เกษตรกรบางรายมีการเตรียมพื้นที่ปลูกโดยได้มีการไถครั้งแรก ซึ่งสามารถดำเนินการปลูกประมาณเดือนเดือนพฤษภาคม-มิถุนายน ดำเนินการเก็บตัวอย่างดินชั้นบนในแปลงเกษตรกรที่ระดับ 0-15 เซนติเมตร ได้ผลการวิเคราะห์ดิน ดังนี้ ความเป็นกรดเป็นด่างของดินอยู่ระหว่าง 5.01-6.46 สำหรับดินที่เหมาะสมกับการปลูกถั่วลิสงความเป็นกรดเป็นด่างของดินอยู่ระหว่าง 5.5-6.0 จึงมีความจำเป็นต้องปรับสภาพดินก่อนการปลูกถั่วลิสง สำหรับลักษณะเนื้อดินเป็นดินร่วนปนทราย ซึ่งเป็นกลุ่มดินเนื้อหยาบและดินเหนียวซึ่งเป็นกลุ่มเนื้อละเอียด ปริมาณอินทรีย์วัตถุในดินต่ำ (น้อยกว่า 1.5%) ปริมาณไนโตรเจนขาดแคลน (น้อยกว่า 0.10 %) ปริมาณฟอสฟอรัสที่เป็นประโยชน์ส่วนใหญ่ต่ำ (4-10 mg/kg) จำนวน 7 แปลง ปานกลาง (11-15 mg/kg) จำนวน 1 แปลง และสูง (มากกว่า 16 mg/kg) จำนวน 2 แปลง สำหรับปริมาณโพแทสเซียมที่เป็นประโยชน์ขาดแคลน (น้อยกว่า 30 mg/kg) จำนวน 6 แปลง ปริมาณโพแทสเซียมที่เป็นประโยชน์ต่ำ (30-60 mg/kg) จำนวน 2 แปลง โพแทสเซียมที่เป็นประโยชน์ปานกลาง (61-90 mg/kg) จำนวน 2 แปลง ตารางที่ 1 (ภาคผนวก)

จากการวิเคราะห์ข้อมูล Paired Simple T Test ระหว่างพันธุ์ขอนแก่น 84-8 และพันธุ์ สข.38 ที่ความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์ พบว่า ถั่วลิสงพันธุ์ขอนแก่น 84-8 ให้ผลผลิตเฉลี่ย 470.19 กิโลกรัม/ไร่ ซึ่งมากกว่าพันธุ์สข.38 ให้ผลผลิตเฉลี่ย 267.20 กิโลกรัม/ไร่ อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์ (ตารางที่ 1) สำหรับเปอร์เซ็นต์การกะเทาะเฉลี่ยของพันธุ์ขอนแก่น 84-8 เท่ากับ 55.72 เปอร์เซ็นต์ และพันธุ์สข.38 เฉลี่ย เท่ากับ 54.71 เปอร์เซ็นต์ ไม่มีความแตกต่างกันระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์ (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 1 ผลผลิตน้ำหนักรีดฝักสดเมล็ดดี และน้ำหนักรีดฝักแห้ง ต่อไร่ของถั่วลิสงพันธุ์ขอนแก่น 84-8 และพันธุ์ สข.38 ปี 2557

ชื่อ-สกุล	พันธุ์ขอนแก่น 84-8 (กก./ไร่)		พันธุ์ สข.38 (กก./ไร่)	
	ฝักสด	ฝักแห้ง	ฝักสด	ฝักแห้ง
1. นายประสิทธิ์ จิตต์ภักดี	391.11	227.56	227.56	110.22
2. นางดวงจิต บุญเต็ม	453.33	288.00	231.11	144.00
3. นางไสว ศรีปุษยานนท์	606.22	305.78	357.33	208.00
4. นางหนูวิญ ผ่องผุด	579.56	296.89	298.67	165.33
5. นายไพศาล ผ่องผิว	606.22	302.22	389.33	204.44
6. นางถวิล วงศ์เทพ	602.67	272.00	259.56	135.11
7. นายอรุณ หิ่่นนุกูล	332.44	181.33	241.78	128.00
8. นางพานี เสนาจิตร	334.22	184.89	193.78	90.67
9. นายอ่องเอี่ยมช่างดี	512.00	254.22	257.78	131.56
10. นางโชติรส ระสีกานนท์	284.08	156.00	215.11	107.56
เฉลี่ย	470.19	246.89	267.20	142.89
BCR	3.15	2.84	1.79	1.64

หมายเหตุ ราคาถั่วลิสงเมล็ดสด กิโลกรัมละ 35 บาท เมล็ดแห้ง กิโลกรัมละ 60 บาท

ตารางที่ 2 เปอร์เซ็นต์กะเทาะ และน้ำหนักรีด 100 เมล็ดของถั่วลิสงพันธุ์ขอนแก่น 84-8 และพันธุ์ สข.38 ปี 2557

ชื่อ-สกุล	พันธุ์ขอนแก่น 84-8 (กก./ไร่)		พันธุ์ สข.38 (กก./ไร่)	
	เปอร์เซ็นต์กะเทาะ	น้ำหนักรีด 100 เมล็ด	เปอร์เซ็นต์กะเทาะ	น้ำหนักรีด 100 เมล็ด
1. นายประสิทธิ์ จิตต์ภักดี	56.55	52.81	54.47	43.89
2. นางดวงจิต บุญเต็ม	62.53	51.72	54.40	42.26
3. นางไสว ศรีปุษยานนท์	54.04	52.34	54.63	42.60
4. นางหนูวิญ ผ่องผุด	50.94	49.38	63.69	46.28
5. นายไพศาล ผ่องผิว	61.62	50.05	50.12	43.67
6. นางถวิล วงศ์เทพ	52.71	48.53	62.60	48.06
7. นายอรุณ หิ่่นนุกูล	57.53	52.75	52.77	43.53
8. นางพานี เสนาจิตร	52.88	57.14	51.20	49.90
9. นายอ่องเอี่ยมช่างดี	51.62	53.24	51.65	44.35
10. นางโชติรส ระสีกานนท์	56.82	50.99	51.62	43.59
เฉลี่ย	55.72	51.89	54.71	44.81

ปี 2558 ได้ดำเนินการทดสอบการผลิตถั่วลิสงในพื้นที่ อำเภอสิงหนคร จังหวัดสงขลา จำนวน 10 ราย รายละ 2 ไร่ (เนื่องจากเกษตรกร อ.นาหม่อม อ.หาดใหญ่ และ อ.เมือง ยกเลิกเนื่องจากมีปัญหาเรื่องตลาด) ดำเนินการเก็บตัวอย่างดินที่ระดับความลึก 0-15 เซนติเมตร เพื่อวิเคราะห์ปริมาณธาตุอาหารใน ซึ่งดำเนินการปลูกประมาณเดือนมกราคมถึงเดือนกุมภาพันธ์

จากเก็บตัวอย่างดินชั้นบนในแปลงเกษตรกรที่ระดับ 0-15 เซนติเมตร ได้ผลการวิเคราะห์ดิน ดังนี้ ความเป็นกรดเป็นด่างของดินอยู่ระหว่าง 5.65-7.23 ดินที่เหมาะสมกับการปลูกถั่วลิสงความเป็นกรดเป็นด่างของดินอยู่ระหว่าง 5.5-6.0 สำหรับลักษณะเนื้อดินเป็นดินร่วนปนทราย ซึ่งเหมาะสำหรับการปลูกถั่วลิสง ปริมาณอินทรีย์วัตถุในดินต่ำ (น้อยกว่า 1.5%) ปริมาณไนโตรเจนขาดแคลน (น้อยกว่า 0.10 %) ปริมาณฟอสฟอรัสที่เป็นประโยชน์ส่วนใหญ่สูง (มากกว่า 16 mg/kg) สำหรับปริมาณโพแทสเซียมที่เป็นประโยชน์ขาดแคลน (น้อยกว่า 30 mg/kg) ตารางที่ 2 (ภาคผนวก)

จากการวิเคราะห์ข้อมูล Paired Simples T Test ระหว่างพันธุ์ขอนแก่น 84-8 และพันธุ์ สข.38 ที่ความชื้น 95 เปอร์เซ็นต์ พบว่า ถั่วลิสงพันธุ์ขอนแก่น 84-8 ให้ผลผลิตเฉลี่ย 389.68 กิโลกรัม/ไร่ ซึ่งมากกว่าพันธุ์สข.38 ให้ผลผลิตเฉลี่ย 345.28 กิโลกรัม/ไร่ อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับความชื้น 95 เปอร์เซ็นต์ ส่วนเมล็ดเสียเฉลี่ยของพันธุ์ขอนแก่น 84-8 เท่ากับ 74.31 กิโลกรัม/ไร่ และ พันธุ์ สข.38 เฉลี่ย เท่ากับ 80.71 กิโลกรัม/ไร่ ไม่มีความแตกต่างกันระดับความชื้น 95 เปอร์เซ็นต์ (ตารางที่ 3) สำหรับเปอร์เซ็นต์การกะเทาะเฉลี่ยของพันธุ์ขอนแก่น 84-8 เท่ากับ 42.18 เปอร์เซ็นต์ และ พันธุ์ สข.38 เฉลี่ย เท่ากับ 42.15 เปอร์เซ็นต์ ไม่มีความแตกต่างกันระดับความชื้น 95 เปอร์เซ็นต์ (ตารางที่ 4)

ตารางที่ 3 ผลผลิตน้ำหนักรวมเมล็ดฝักสดเมล็ดดี และน้ำหนักรวมเมล็ดเสีย ต่อไร่ของถั่วลิสงพันธุ์ขอนแก่น 84-8 และพันธุ์ สข.38 ปี 2558

ชื่อ-สกุล	พันธุ์ขอนแก่น 84-8 (กก./ไร่)		พันธุ์ สข.38 (กก./ไร่)	
	เมล็ดดี	เมล็ดเสีย	เมล็ดดี	เมล็ดเสีย
1. นายประสิทธิ์ จิตต์ภักดี	577.79	97.78	435.56	83.56
2. นางดวงจิต บุญเติม	469.34	46.22	391.12	65.78
3. นายสมศักดิ์ หาญณรงค์	372.67	81.78	343.34	67.56
4. นายฤทธิเดช นิลรัตน์	376.45	85.33	335.12	122.67
5. นายสวัสดิ์ เผื่อคง	340.89	88.89	339.12	74.67
6. นางเฟิน จันทร์ดำรงค์	348.01	67.56	343.78	62.22
7. นายอุดม มุสิกวงค์	273.34	71.11	217.78	87.11
8. นางพันธ์ จันทร์ดำรงค์	294.67	56.89	275.12	88.89
9. นางเสริม จิตภักดี	497.78	62.22	456.89	67.56
10. นางยินดี ชื่นสุวรรณ	345.89	85.33	314.45	87.11
เฉลี่ย	389.68	74.31	345.28	80.71
BCR	2.61	-	2.31	-

หมายเหตุ ราคาถั่วลิสงเมล็ดฝักสด กิโลกรัมละ 35 บาท (เกษตรกรขายเมล็ดฝักสด)

ตารางที่ 4 เปอร์เซนต์กะเทาะ และน้ำหนักรวม 100 เมล็ดของถั่วลิสงพันธุ์ขอนแก่น 84-8 และพันธุ์ สข.38 ปี 2558

ชื่อ-สกุล	พันธุ์ขอนแก่น 84-8 (กก./ไร่)		พันธุ์ สข.38 (กก./ไร่)	
	เปอร์เซนต์ กะเทาะ	น้ำหนัก 100 เมล็ด	เปอร์เซนต์ กะเทาะ	น้ำหนัก 100 เมล็ด
1. นายประสิทธิ์ จิตต์ภักดี	51.71	58.59	43.95	39.92
2. นางดวงจิต บุญเติม	48.29	48.83	46.91	44.91
3. นายสมศักดิ์ หาญณรงค์	42.71	58.59	41.65	32.01
4. นายฤทธิเดช นิลรัตน์	43.51	58.59	42.88	44.46
5. นายสวัสดิ์ เผื่อคง	41.74	48.83	40.75	34.98
6. นางเฟิน จันทร์ดำรงค์	39.27	48.83	42.21	48.45
7. นายอุดม มุสิกวงค์	34.47	53.71	35.98	39.98
8. นางพันธ์ จันทร์ดำรงค์	37.84	48.83	41.65	44.52
9. นางเสริม จิตภักดี	46.66	53.71	45.46	48.96
10. นางยินดี ชื่นสุวรรณ	35.61	53.71	40.05	45.97
เฉลี่ย	42.18	53.22	42.15	42.42

ปี 2559 จากการวิเคราะห์ข้อมูล Paired Simple T Test ระหว่างพันธุ์ขอนแก่น 84-8 และพันธุ์ สข.38 ที่ความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์ พบว่า ถั่วลิสงพันธุ์ขอนแก่น 84-8 ให้ผลผลิตเฉลี่ย 307.62 กิโลกรัม/ไร่ และถั่วลิสงพันธุ์สข.38 ให้ผลผลิตเฉลี่ย 287.52 กิโลกรัม/ไร่ ไม่แตกต่างกันทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์ ส่วนเมล็ดเสียเฉลี่ยของพันธุ์ขอนแก่น 84-8 เท่ากับ 116.87 กิโลกรัม/ไร่ และ พันธุ์ สข.38 เฉลี่ย เท่ากับ 64.28 กิโลกรัม/ไร่ ไม่มีความแตกต่างกันระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์ (ตารางที่ 5) สำหรับ เปอร์เซ็นต์การกะเทาะเฉลี่ยของพันธุ์ขอนแก่น 84-8 เท่ากับ 41.12 เปอร์เซ็นต์ และ พันธุ์ สข.38 เฉลี่ย เท่ากับ 40.48 เปอร์เซ็นต์ ไม่มีความแตกต่างกันระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์ (ตารางที่ 6)

ตารางที่ 5 ผลผลิตน้ำหนักรวมเมล็ดฝักสดเมล็ดดี และน้ำหนักรวมเมล็ดเสีย ต่อไร่ของถั่วลิสงพันธุ์ขอนแก่น 84-8 และพันธุ์ สข.38 ปี 2559

ชื่อ-สกุล	พันธุ์ขอนแก่น 84-8 (กก./ไร่)		พันธุ์ สข.38 (กก./ไร่)	
	เมล็ดดี	เมล็ดเสีย	เมล็ดดี	เมล็ดเสีย
1. นายประสิทธิ์ จิตต์ภักดี	261.34	58.67	270.23	51.56
2. นางดวงจิต บุญเต็ม	256.00	101.33	203.76	56.70
3. นายสมศักดิ์ หาญณรงค์	231.14	76.44	238.23	67.56
4. นายฤทธิเดช นิลรัตน์	235.21	55.80	241.21	47.41
5. นายสวัสดิ์ เผื่อคง	199.11	108.45	216.89	67.56
6. นางเฟิน จันทร์ดำรงค์	220.45	60.44	224.00	49.78
7. นายอุดม มุสิกวงค์	465.78	184.89	417.78	74.67
8. นางพันธ์ จันดำรงค์	243.56	72.89	174.22	42.67
9. นางเสริม จิตภักดี	544.00	222.22	506.67	126.22
10. นางยินดี ชื่นสุวรรณ	419.56	227.56	382.23	58.67
เฉลี่ย	307.62	116.87	287.52	64.28
BCR	2.06	-	1.93	-

หมายเหตุ ราคาถั่วลิสงเมล็ดฝักสด กิโลกรัมละ 35 บาท (เกษตรกรขายเมล็ดฝักสด)

ตารางที่ 6 เปรอร์เซ็นต์กะเทาะ และน้ำหนัก 100 เมล็ดของถั่วลันเตาพันธุ์ขอนแก่น 84-8 และพันธุ์ สข.38 ปี 2559

ชื่อ-สกุล	พันธุ์ขอนแก่น 84-8 (กก./ไร่)		พันธุ์ สข.38 (กก./ไร่)	
	เปอร์เซ็นต์กะเทาะ	น้ำหนัก 100 เมล็ด	เปอร์เซ็นต์กะเทาะ	น้ำหนัก 100 เมล็ด
1. นายประสิทธิ์ จิตต์ภักดี	50.00	58.59	42.21	40.49
2. นางดวงจิต บุญเติม	50.00	48.83	45.05	45.55
3. นายสมศักดิ์ หาญณรงค์	41.30	58.59	40.00	30.37
4. นายฤทธิเดช นิลรัตน์	42.07	58.59	41.18	45.55
5. นายสวัสดิ์ เผือกคง	40.36	48.83	39.13	35.43
6. นางเฟิน จันทร์ดำรงค์	37.97	48.83	40.54	50.62
7. นายอุดม มุสิกวงค์	33.33	53.71	34.55	40.49
8. นางพันธ์ จันดำรงค์	36.59	48.83	40	45.55
9. นางเสริม จิตภักดี	45.12	53.71	43.66	50.62
10. นางยินดี ชื่นสุวรรณ	34.43	53.71	38.46	46.57
เฉลี่ย	41.12	53.22	40.48	43.12

9. สรุปผลการทดลองและข้อเสนอแนะ

ปี 2557 จากการวิเคราะห์ข้อมูล Paired Simples T Test ระหว่างพันธุ์ขอนแก่น 84-8 และพันธุ์ สข.38 ที่ความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์ พบว่า ถั่วลันเตาพันธุ์ขอนแก่น 84-8 ให้ผลผลิตเฉลี่ย 470.19 กิโลกรัม/ไร่ ซึ่งมากกว่าพันธุ์สข.38 ให้ผลผลิตเฉลี่ย 267.20 กิโลกรัม/ไร่ อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์ (ตารางที่ 1) สำหรับเปอร์เซ็นต์การกะเทาะเฉลี่ยของพันธุ์ขอนแก่น 84-8 เท่ากับ 55.72 เปอร์เซ็นต์ และ พันธุ์ สข.38 เฉลี่ย เท่ากับ 54.71 เปอร์เซ็นต์ ไม่มีความแตกต่างกันระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์

ปี 2558 จากการวิเคราะห์ข้อมูล Paired Simples T Test ระหว่างพันธุ์ขอนแก่น 84-8 และพันธุ์ สข.38 ที่ความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์ พบว่า ถั่วลันเตาพันธุ์ขอนแก่น 84-8 ให้ผลผลิตเฉลี่ย 389.68 กิโลกรัม/ไร่ ซึ่งมากกว่าพันธุ์สข.38 ให้ผลผลิตเฉลี่ย 345.28 กิโลกรัม/ไร่ อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์ ส่วนเมล็ดเสียเฉลี่ยของพันธุ์ขอนแก่น 84-8 เท่ากับ 74.31 กิโลกรัม/ไร่ และ พันธุ์ สข.38 เฉลี่ย เท่ากับ 80.71 กิโลกรัม/ไร่ ไม่มีความแตกต่างกันระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์ (ตารางที่ 3) สำหรับเปอร์เซ็นต์การกะเทาะเฉลี่ยของพันธุ์ขอนแก่น 84-8 เท่ากับ 42.18 เปอร์เซ็นต์ และ พันธุ์ สข.38 เฉลี่ย เท่ากับ 42.15 เปอร์เซ็นต์ ไม่มีความแตกต่างกันระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์

ปี 2559 จากการวิเคราะห์ข้อมูล Paired Simple T Test ระหว่างพันธุ์ขอนแก่น 84-8 และพันธุ์ สข.38 ที่ความชื้น 95 เปอร์เซ็นต์ พบว่า ถั่วลิสงพันธุ์ขอนแก่น 84-8 ให้ผลผลิตเฉลี่ย 307.62 กิโลกรัม/ไร่ และถั่วลิสงพันธุ์สข.38 ให้ผลผลิตเฉลี่ย 287.52 กิโลกรัม/ไร่ ไม่แตกต่างกันทางสถิติที่ระดับความชื้น 95 เปอร์เซ็นต์ ส่วนเมล็ดเสียเฉลี่ยของพันธุ์ขอนแก่น 84-8 เท่ากับ 116.87 กิโลกรัม/ไร่ และ พันธุ์ สข.38 เฉลี่ย เท่ากับ 64.28 กิโลกรัม/ไร่ ไม่มีความแตกต่างกันระดับความชื้น 95 เปอร์เซ็นต์ (ตารางที่ 5) สำหรับ เปอร์เซ็นต์การกะเทาะเฉลี่ยของพันธุ์ขอนแก่น 84-8 เท่ากับ 41.12 เปอร์เซ็นต์ และ พันธุ์ สข.38 เฉลี่ย เท่ากับ 40.48 เปอร์เซ็นต์ ไม่มีความแตกต่างกันระดับความชื้น 95 เปอร์เซ็นต์

จากผลการดำเนินงานพบว่า มีปัญหาเรื่องฝนทิ้งช่วงทำให้มีผลผลิตน้อยและมีเมล็ดลีบมาก ดังนั้นการปลูกถั่วลิสงควรปลูกในพื้นที่ที่มีระบบชลประทาน และควรปลูกในแหล่งที่มีตลาดรับซื้อผลผลิตตลอดปี

10. การนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์

การทดลองที่คาดว่าจะนำไปใช้ประโยชน์ในปี 2560

กลุ่มเป้าหมายคือ เกษตรกรที่ปลูกพืชหลังการทำนา เกษตรกรที่ปลูกพืชไร่เพื่อเป็นรายได้เสริม เนื่องจากถั่วลิสงสามารถปลูกได้ทั้งปีถ้ามีปริมาณน้ำเพียงพอ

11. เอกสารอ้างอิง

ศูนย์วิจัยพืชไร่ขอนแก่น. 2554. คู่มือการปฏิบัติงาน กระบวนการผลิตพันธุ์หลัก ถั่วลิสง และอ้อย.

กรมวิชาการเกษตร.

12. ภาคผนวก

ตารางที่ 1 ผลการวิเคราะห์ปริมาณธาตุอาหารในดินการทดสอบพันธุ์ถั่วลิสงจังหวัดสงขลาปี 2557

ชื่อ-สกุล	เนื้อดิน	pH	% OM	% N	P (mg/kg)	K (mg/kg)
1. นายประสิทธิ์ จิตต์ภักดี	ดินร่วนปนทราย	7.09	0.53	0.03	42.2	15.0
2. นางไสว ศรีบุษยานนท์	ดินเหนียว	5.01	0.83	0.04	5.08	32.8
3. นางหนูวิญ ผ่องผุด	ดินร่วนปนทราย	5.30	0.96	0.05	4.26	19.7
4. นายไพศาล ผ่องผิว	ดินร่วนปนทราย	4.63	1.22	0.06	7.82	72.0
5. นางถวิล วงศ์เทพ	ดินร่วนปนทราย	5.86	0.82	0.04	8.74	26.9
6. นายอรุณ หิ่่นนุกูล	ดินร่วนปนทราย	5.34	1.19	0.06	3.16	84.5
7. นางพาดิ เสนาจิตร	ดินร่วนปนทราย	4.60	0.99	0.55	3.87	32.7
8. นางดวงจิต บุญเต็ม	ดินร่วนปนทราย	5.82	0.54	0.03	15.95	11.0
9. นายอ่องเอี่ยม ช่างดี	ดินเหนียว	5.39	0.87	0.04	6.03	26.5
10. นางโชติรส ระสีกานนท์	ดินร่วนปนทราย	4.97	1.37	0.07	36.98	76.0

ตารางที่ 2 ผลการวิเคราะห์ปริมาณธาตุอาหารในดินการทดสอบพันธุ์ถั่วลิสงจังหวัดสงขลาปี 2558

ชื่อ-สกุล	เนื้อดิน	pH	% OM	% N	P (mg/kg)	K (mg/kg)
1. นายประสิทธิ์ จิตต์ภักดี	ดินร่วนปนทราย	6.82	1.48	0.07	144.83	12.40
2. นางดวงจิต บุญเต็ม	ดินร่วนปนทราย	7.04	1.42	0.07	119.22	17.40
3. นายสมศักดิ์ หาญณรงค์	ดินร่วนปนทราย	5.65	0.67	0.03	295.34	27.00
4. นายฤทธิเดช นิลรัตน์	ดินร่วนปนทราย	6.08	0.77	0.04	64.30	20.50
5. นายสวัสดิ์ เผือกคง	ดินร่วนปนทราย	5.82	0.65	0.03	86.18	7.50
6. นางเฟิน จันทร์ดำรงค์	ดินร่วนปนทราย	5.75	0.54	0.03	35.5	15.30
7. นายอุดม มุสิกวงค์	ดินร่วนปนทราย	6.09	0.54	0.03	43.09	8.50
8. นางพันธ์ จันทร์ดำรงค์	ดินร่วนปนทราย	6.18	0.44	0.02	41.47	11.50
9. นางเสริม จิตต์ภักดี	ดินร่วนปนทราย	7.21	0.64	0.03	83.71	14.50
10. นางยินดี ชื่นสุวรรณ	ดินร่วนปนทราย	7.23	0.38	0.02	61.04	7.40

ตารางที่ 3 ต้นทุนการผลิต

รายการ	แนะนำ	เกษตรกร
1. ค่าไถ	800	800
2. เมล็ดพันธุ์	1,000	1,000
3. อะลาคลอร์	180	180
4. ปุ๋ย 15-15-15	624	624
5. ยิปซัม	220	220
6. แรงงาน	2,400	2,400
รวม	5,224	5,224