

รายงานผลงานเรื่องเต็มการทดลองที่สิ้นสุดปี 2562

1. ชุดโครงการวิจัย : -

2. โครงการวิจัย : การปรับปรุงพันธุ์ถั่วหรั่งเพื่อปลูกในพื้นที่ภาคใต้และพื้นที่เหมาะสมอื่นๆ
 กิจกรรม : การคัดเลือกและประเมินผลผลิต
 กิจกรรมย่อย : การคัดเลือกและประเมินผลผลิต

3. ชื่อการทดลอง : การทดสอบพันธุ์ในไร่เกษตรกรสายพันธุ์ถั่วหรั่งจากการผสมพันธุ์ชุดที่ 1
 ชื่อการทดลอง : Field Test : Bambara Groundnut Lines Derived From Series 1 Hybrid

4. คณะผู้ดำเนินงาน

หัวหน้าการทดลอง : สถาพร โชติช่วง ^{1/}

ผู้ร่วมงาน : จิระ สุวรรณประเสริฐ ^{2/} ฉันทนา คงนคร ^{3/} เมธาพร นาคเกลี้ยง ^{4/}

จารุภา รอดทุกข์ ^{4/} สมลักษณ์ วงศ์ธานี ^{5/} จันทร์ คงคุณ ^{5/}

อาพร คงอิสโร ^{6/} นิภาพรณ ชูสีนวน ^{7/} สะฟีหะยะ ราชนุช ^{1/}

สมชาย ณะอบเหล็ก ^{1/}

5. บทคัดย่อ : ปลูกทดสอบการให้ผลผลิตและความสามารถในการปรับตัวต่อสภาพแวดล้อมของพันธุ์ถั่วหรั่งที่ผ่านการคัดเลือกจากการเปรียบเทียบพันธุ์ในไร่เกษตรกร จำนวน 4 พันธุ์ คือ SK1-8 SK1-12 และ SK-15 เปรียบเทียบกับพันธุ์มาตรฐานสงขลา 1 ดำเนินการ 12 แปลง คือ จังหวัดกระบี่ พัทลุง นราธิวาส นครศรีธรรมราช นราธิวาส สงขลา และ สุราษฎร์ธานี ในปี 2561-2562 ผลการทดสอบ พบว่า SK1-15 ให้ผลผลิตฝักสดเฉลี่ยสูงสุด 467 กิโลกรัมต่อไร่ พันธุ์สงขลา 1 มีผลผลิตฝักสดเฉลี่ย 300 กิโลกรัมต่อไร่ คิดเป็นผลผลิตที่สูงกว่าพันธุ์สงขลา 1 ร้อยละ 55.67 มีจำนวนฝักเฉลี่ยมากที่สุด 48 ฝักต่อหลุม ในขณะที่พันธุ์สงขลา 1 มี 34 ฝักต่อหลุม แต่ขนาดของเมล็ดเล็กกว่าพันธุ์สงขลา 1 โดยมีน้ำหนัก 100 เมล็ด 46.05 กรัม ส่วนพันธุ์สงขลา 1 มีน้ำหนัก 47.34 กรัมต่อ

^{1/} ศูนย์วิจัยพืชไร่สงขลา อ.หาดใหญ่ จ.สงขลา 90110

^{5/} ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรนราธิวาส อ.รือเสาะ จ.นราธิวาส 96150

^{2/} สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตร เขตที่ 8 อ.หาดใหญ่ จ.สงขลา 90110

^{6/} ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรนครศรีธรรมราช อ.ช้างกลาง จ.นครศรีธรรมราช 80250

^{3/} ศูนย์วิจัยและพัฒนาเมล็ดพันธุ์พืชพิษณุโลก อ.วังทอง จ.พิษณุโลก 55130

^{7/} ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรสุราษฎร์ธานี อ.ท่าชนะ จ.สุราษฎร์ธานี 84170

^{4/} ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรพัทลุง อ.เมือง จ.พัทลุง 93000

100 เมล็ด เกษตรกรพอใจต่อพันธุ์ SK1-15 ที่ให้ผลผลิตสูง มีลักษณะฝักดก เปลือกบาง และมีรสชาติการบริโภคดี เหมาะสำหรับการปลูกในพื้นที่ภาคใต้

Abstract : Test of yield and adaptability to the environment of the selected Bambara groundnut varieties from the Farm trial in 4 varieties SK1-8, SK1-12 and SK-15 compared with standard varieties. Songkhla 1 operates 12 plots, Include Krabi, Phatthalung, Narathiwat, Nakhon Si Thammarat, Narathiwat, Songkhla and Surat Thani. In the year 2018-2019, the results showed that SK1-15 gave the highest fresh pod yield of 467 kg/rai. Songkhla 1 has the average fresh pod yield of 300 kg/rai. It was 55.67% higher than Songkhla with the average number of pods at 48 pods/hill, while Songkhla 1 had 34 pods/hill, but the seed size was smaller than Songkhla 1 seed with the weight of 100 seeds, 46.05 gram. Songkhla 1 weighs 47.34 gram per 100 seeds. Farmers are satisfied with the high yield SK1-15 varieties. Has the characteristic of high yield, thin shell and good taste. Suitable for planting in the southern of thailand.

6. คำนำ : การปลูกถั่วหรั่งในปัจจุบันยังมีทั้งการดำเนินการผลิตตามวิถีวัฒนธรรมการเกษตรของเกษตรกรรายย่อยในภาคใต้เพื่อการบริโภคตามปกติ และการปลูกอย่างหนาแน่นในบางพื้นที่เช่น จังหวัดพัทลุง และ จังหวัดสุราษฎร์ธานีเพื่อเป็น พืชทำรายได้ โดยมีผู้รวบรวมผลผลิตป้อนสู่ตลาดค้าส่งผลผลิตการเกษตรที่จังหวัดนครศรีธรรมราชเป็นแหล่งใหญ่ แต่ในปัจจุบันไม่สามารถหาข้อมูลสถิติพื้นที่การผลิตและปริมาณผลผลิตได้จากข้อมูลในอดีตตามที่เคยมีการบันทึกไว้โดยกรมส่งเสริมการเกษตรพบว่า จะมีพื้นที่ปลูกถั่วหรั่งในแต่ละปีประมาณ 2,000 ถึง 4,000 ไร่ (ศิริกุล, 2543) แต่ในปัจจุบัน เกษตรกรปลูกถั่วหรั่งเพียง 2 พันธุ์ คือ พันธุ์พื้นเมืองซึ่งมีอายุเก็บเกี่ยวยาวประมาณ 150-180 วัน และพันธุ์รับรองสงขลา 1 ที่มีอายุเก็บเกี่ยว 120-130 วัน (ศุภชัยพิชโรสงขลา, 2541) ซึ่งเป็นพันธุ์ที่เผยแพร่แนะนำออกสู่เกษตรกรนานแล้ว เกษตรกรผู้ปลูกถั่วหรั่งจึงขาดทางเลือกที่หลากหลายในการเลือกใช้พันธุ์ นอกจากนี้ เกษตรกรผู้ปลูกถั่วหรั่งยังประสบปัญหาโรคใบไหม้เข้าทำลาย ทำความเสียหายแก่ถั่วหรั่งทำให้ผลผลิตต่ำอยู่เสมอ หากระบาดรุนแรงทำให้ผลผลิตเสียหายได้ 90-100 % (จิระ, 2548) จึงทำการปรับปรุงหรือพัฒนาพันธุ์เพื่อให้มีผลผลิตสูงกว่าพันธุ์สงขลา 1 และมีความต้านทานต่อโรคใบไหม้ จึงนำพันธุ์ดีเด่นที่ผ่านการประเมินผลผลิตในขั้นตอนต่างๆมาแล้ว ทดสอบพันธุ์ในแปลงใหญ่ซึ่งเป็นขั้นตอนสุดท้ายของพันธุ์ถั่วหรั่งที่ผ่านการคัดเลือกโดยให้เกษตรกรเป็นผู้ปฏิบัติและให้ทัศนคติต่อถั่วหรั่งพันธุ์ใหม่ เพื่อเป็นข้อมูลความเหมาะสมของพันธุ์กับพื้นที่สำหรับใช้เป็นข้อมูลนำเสนอรับรองพันธุ์ต่อไป

7. วิธีดำเนินการ

วัสดุและอุปกรณ์

1. เมล็ดพันธุ์ถั่วหรั่ง 3 พันธุ์ ได้แก่ SK1-8 SK1-12 SK1-15 และสงขลา 1
2. สารเคมีควบคุมวัชพืชอะลาคลอร์
3. สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชได้แก่ ไซเปอร์เมทรินและไอโพรไดโอน
4. ปุ๋ยเคมี 15-15-15
5. อุปกรณ์ต่างๆ สำหรับการเก็บข้อมูล เช่น ภูงตาข่าย เครื่องชั่งน้ำหนัก

วิธีการ

นำถั่วหรั่งที่ผ่านการคัดเลือกจากการเปรียบเทียบพันธุ์ในไร่เกษตรกร 4 สายพันธุ์ คือ SK1-8 SK1-12 และ SK1-15 เปรียบเทียบการให้ผลผลิตกับพันธุ์สงขลา 1 ในสภาพแปลงเกษตรกรในพื้นที่ภาคใต้จำนวน 12 แปลง แบ่งพื้นที่แปลงขนาด 1 ไร่ เป็น 2 ส่วน (ซ้ำ) ในแต่ละส่วนปลูกถั่วหรั่งที่นำเข้าทดสอบ 3 พันธุ์ ใช้ระยะปลูก 60 x 60 ซม. หยอดเมล็ด 3 เมล็ด/หลุม หลังปลูกฉีดพ่นด้วยสารควบคุมวัชพืชอะลาคลอร์ อัตรา 600 ซีซีต่อไร่ หลังออกถอนแยกเหลือ 2 ต้น/หลุม เมื่ออายุได้ 3 สัปดาห์ใส่ปุ๋ยสูตร 15-15-15 อัตรา 30 กก./ไร่ โดยพูนโคนกลบปุ๋ยเป็นร่องยาวและระวังไม่ให้ดินทับต้นและปลายยอดของถั่วหรั่ง กำจัดศัตรูพืชตามความจำเป็นเก็บเกี่ยวแต่ละพันธุ์โดยสังเกตจากอาการต้นเริ่มทรุดโทรมที่แสดงให้เห็นสุ่มเก็บเกี่ยวผลผลิตแต่ละพันธุ์จากพื้นที่ 3 x 3 ตารางเมตร พันธุ์ละ 4 จุดในแต่ละซ้ำ เปรียบเทียบความแตกต่างทางสถิติด้วยวิธีการ F-test

การบันทึกข้อมูล

1. วันปลูก วันงอก และปฏิบัติการต่างๆ
2. วันออกดอก 50 %
3. ผลผลิตน้ำหนักฝักสด น้ำหนักฝักแห้ง และองค์ประกอบผลผลิต
4. ความพึงพอใจต่อพันธุ์ของเกษตรกร

ระยะเวลา : ตุลาคม 2560 สิ้นสุด กันยายน 2562

สถานที่ : ปี 2561 ไร่เกษตรกรจังหวัดสงขลา 2 แปลง พัทลุง 1 แปลง กระบี่ 1 แปลง นครศรีธรรมราช 1 แปลง และสุราษฎร์ธานี 1 แปลง

ปี 2562 ไร่เกษตรกรจังหวัดสงขลา 2 แปลง นราธิวาส 2 แปลง พัทลุง 1 แปลง และจังหวัดนครศรีธรรมราช 1 แปลง

8. ผลการทดลองและวิจารณ์

ดำเนินการทั้งหมด 12 แปลง ในปี 2561 เก็บเกี่ยวผลผลิตและสามารถบันทึกข้อมูลได้ 5 แปลง คือไร่เกษตรกรจังหวัดสงขลา 2 แปลง พัทลุง 1 แปลง กระบี่ 1 แปลงและสุราษฎร์ธานี 1 แปลง ส่วนที่จังหวัดนครศรีธรรมราชมีโรคใบไหม้ระบาดรุนแรงทำให้เก็บผลผลิตได้เพียงเล็กน้อย ปี 2562 ปลูกได้ครบ 6 แปลง ที่ไร่

เกษตรกรจังหวัดสงขลา 2 แปลง นราธิวาส 2 แปลง พัทลุง 1 แปลง และจังหวัดนครศรีธรรมราช 1 แปลง มีผลการทดลองดังนี้

ปี 2561

ที่อำเภอบางกล่ำ จังหวัดสงขลา

ดำเนินการในไร่เกษตรกรอำเภอบางกล่ำ พบว่าในแต่ละพันธุ์ไม่แตกต่างกันทางสถิติในลักษณะจำนวนฝักต่อหลุม ผลผลิตฝักสดและฝักแห้ง โดยสายพันธุ์ SK1-12 มีผลผลิตฝักสดและฝักแห้ง 425 และ 130 กก./ไร่ เปอร์เซ็นต์การกะเทาะและน้ำหนัก 100 เมล็ด แต่ละสายพันธุ์มีค่าแตกต่างกันทางสถิติ โดยพันธุ์ที่นำเข้าทดสอบมีเปลือกฝักค่อนข้างหนากว่าพันธุ์สงขลา 1 จึงมีเปอร์เซ็นต์การกะเทาะต่ำกว่าพันธุ์สงขลา 1 ทุกสายพันธุ์ โดยที่สายพันธุ์ SK1-15 มีเปลือกฝักค่อนข้างบางกว่าพันธุ์อื่นๆ คือ มีค่า 64.63 % ในขณะที่พันธุ์สงขลา 1 มีค่าการกะเทาะ 73.87 % ขนาดของเมล็ดพันธุ์ SK1-12 มีขนาดเมล็ดใหญ่สุด 50.02 กรัม/100 เมล็ด แต่ไม่แตกต่างกันทางสถิติกับพันธุ์สงขลา 1 ซึ่งมีน้ำหนัก 100 เมล็ด เท่ากับ 49.39 กรัม (ตารางที่ 1)

ที่อำเภอนาหม่อม จังหวัดสงขลา

ไร่เกษตรกรอำเภอนาหม่อม พบว่า มีความแตกต่างกันทางสถิติในลักษณะผลผลิตฝักสด ผลผลิตฝักแห้ง จำนวนฝักต่อหลุม เปอร์เซ็นต์การกะเทาะ โดยที่สายพันธุ์ SK1-15 ให้ผลผลิตฝักสดและฝักแห้งสูงสุด เท่ากับ 697 และ 218 กก./ไร่ ตามลำดับ และมีจำนวนฝักต่อหลุม สูงที่สุด 82 ฝัก ในขณะที่พันธุ์สงขลา 1 มีผลผลิตฝักสดและฝักแห้งเท่ากับ 403 และ 132 กก./ไร่ ตามลำดับ เช่นเดียวกับจำนวนฝักต่อหลุม พันธุ์ที่ทดสอบมีเปลือกหนากว่าพันธุ์สงขลา 1 ทุกสายพันธุ์ คือมีเปอร์เซ็นต์การกะเทาะตั้งแต่ 64.28-75.59 % ส่วนพันธุ์สงขลา 1 มีเปอร์เซ็นต์การกะเทาะสูงสุด (ตารางที่ 2)

ที่อำเภอเมือง จังหวัดกระบี่

ดำเนินการที่อำเภอเมือง จังหวัดกระบี่ พบว่า มีความแตกต่างกันทางสถิติในลักษณะผลผลิตฝักสด เปอร์เซ็นต์การกะเทาะ น้ำหนัก 100 เมล็ด สายพันธุ์ SK1-15 ให้ผลผลิตฝักสดสูงสุด 628 กก./ไร่ แต่ไม่แตกต่างกันทางสถิติกับพันธุ์ SK1-8 และ SK1-12 ซึ่งทั้ง 3 พันธุ์ให้ผลผลิตฝักสดแตกต่างกับพันธุ์สงขลา 1 ที่ให้ผลผลิตฝักสด 379 กก./ไร่ จำนวนฝักที่มีค้ำระหว่าง 32-53 ฝัก/หลุม เปอร์เซ็นต์กะเทาะพันธุ์สงขลา 1 มีค่าสูงสุด 62.31 % แตกต่างกับทุกพันธุ์ที่ทดสอบ ส่วนพันธุ์ SK1-8 ขนาดเมล็ดใหญ่สุด มีน้ำหนัก 65.24 กรัม/100 เมล็ด แตกต่างทางสถิติจากพันธุ์อื่นๆ (ตารางที่ 3)

ที่อำเภอท่าชนะ จังหวัดสุราษฎร์ธานี

ดำเนินการที่อำเภอท่าชนะ จังหวัดสุราษฎร์ธานี พบว่า มีความแตกต่างกันทางสถิติในลักษณะผลผลิตฝักสด ผลผลิตฝักแห้ง จำนวนฝักต่อหลุม เปอร์เซ็นต์การกะเทาะ และน้ำหนัก 100 เมล็ด โดยสายพันธุ์ SK1-15 มีผลผลิตฝักสดและฝักแห้งสูงสุด คือ 369 และ 125 กก./ไร่ ตามลำดับ ส่วนพันธุ์สงขลา 1 มีผลผลิตฝักสดและ

ฝักแห้ง 331 และ 120 กก./ไร่ ความบางของเปลือกและขนาดของฝักแตกต่างกันทางสถิติ โดยสายพันธุ์ SK1-8 เปลือกบางโดยมีเปอร์เซ็นต์กะเทาะสูงสุด 72.11 % แต่ไม่แตกต่างทางสถิติกับพันธุ์สงขลา 1 ซึ่งมีเปอร์เซ็นต์กะเทาะ 70.41% ส่วนน้ำหนัก 100 เมล็ด SK1-8 มีขนาดเมล็ดใหญ่สุด 82 กรัม ซึ่งแตกต่างกันทางสถิติกับทุกพันธุ์ (ตารางที่ 4)

ที่อำเภอฉวาง จังหวัดนครศรีธรรมราช

ดำเนินการที่ตำบลปรัก อำเภอฉวาง พบว่าถั่วหรั่งมีการระบาดของโรคใบไหม้อย่างรุนแรงทำให้เก็บข้อมูลได้ไม่สมบูรณ์ แต่มีแนวโน้มว่าสายพันธุ์ SK1-15 มีผลผลิตฝักสดสูงสุด 1,022 กก./ไร่ เช่นเดียวกับจำนวนฝักต่อหลุม ที่มีฝักสดสุด 80 /หลุม (ตารางที่ 5)

ที่อำเภอเมือง จังหวัดพัทลุง

ดำเนินการที่อำเภอเมือง จังหวัดพัทลุง พบว่า มีความแตกต่างกันทางสถิติในลักษณะผลผลิตฝักสด ผลผลิตฝักแห้งจำนวนฝักต่อหลุม และเปอร์เซ็นต์กะเทาะ โดยสายพันธุ์ SK1-8 มีผลผลิตฝักสดและฝักแห้งสูงสุด เท่ากับ 489 และ 123 กก./ไร่ ตามลำดับ ซึ่งไม่แตกต่างทางสถิติกับพันธุ์ SK1-15 ที่มีน้ำหนักฝักสดและฝักแห้งสูงสุดเท่ากับ 460 และ 111 กก./ไร่ ตามลำดับ ส่วนพันธุ์สงขลา 1 มีผลผลิตฝักสดและฝักแห้ง 189 และ 42 กก./ไร่ จำนวนฝักต่อหลุมสายพันธุ์ SK1-15 มีจำนวนฝัก 38 ฝัก ซึ่งไม่แตกต่างทางสถิติกับพันธุ์ SK1-8 ที่มีจำนวนฝัก 35 ฝัก ส่วนพันธุ์สงขลา 1 มีจำนวนฝัก 17 ฝัก และสายพันธุ์ที่มีเปลือกบางสุดคือพันธุ์สงขลา 1 มีเปอร์เซ็นต์กะเทาะสูงสุด 60.62 % ซึ่งแตกต่างกันทางสถิติกับทุกพันธุ์ (ตารางที่ 6)

ปี 2562

ที่อำเภอทุ่งใหญ่ จังหวัดนครศรีธรรมราช

ดำเนินการที่แปลง นางอนงค์ลักษณ์ ไชยฤทธิ์ เลขที่ 114/3 ม.4 ต. กรุงหยัน อ.ทุ่งใหญ่ จ. นครศรีธรรมราช พบว่า มีความแตกต่างกันทางสถิติในลักษณะผลผลิตฝักสด น้ำหนัก 100 เมล็ด และเปอร์เซ็นต์กะเทาะโดยที่สายพันธุ์ SK1-12 ให้ผลผลิตฝักสด 194 กก./ไร่ ไม่แตกต่างกับพันธุ์สงขลา 1 ให้ผลผลิตฝักสด 188 กก./ไร่ ส่วนพันธุ์ SK1-8 ที่มีขนาดเมล็ดใหญ่สุด มีน้ำหนัก 100 เมล็ด เท่ากับ 60.30 กรัม และสงขลา 1 มีน้ำหนัก 48.75 กรัม แต่ผลผลิตฝักแห้ง จำนวนฝักต่อหลุม ไม่มีความแตกต่างทางสถิติ โดยผลผลิตฝักแห้งมีค่าระหว่าง 37-50 กก./ไร่ พันธุ์สงขลา 1 ให้ผลผลิตฝักแห้งสูงสุดส่วนจำนวนฝักต่อหลุมมีค่าระหว่าง 11-20 ฝัก พันธุ์สงขลา 1 ให้จำนวนฝักต่อหลุมสูงสุด (ตารางที่ 7)

ที่อำเภอเจาะไอร้อง จังหวัดนราธิวาส

แปลงที่ 1 ดำเนินการในแปลงของ นายสุข ดีเพชร เลขที่ 90 ม.2 ต. มะรือโบออก อ.เจาะไอร้อง จ. นราธิวาส พบว่า มีความแตกต่างกันทางสถิติในลักษณะผลผลิตฝักสด จำนวนฝักต่อหลุม น้ำหนัก 100 เมล็ด และเปอร์เซ็นต์กะเทาะ โดยที่สายพันธุ์สงขลา 1 ให้ผลผลิตฝักสด 299 กก./ไร่ ไม่แตกต่างทางสถิติกับพันธุ์ SK1-12

และ SK1-15 จำนวนฝักดีต่อหลุมพันธุ์สงขลา 1 มีจำนวนฝัก 25 ฝัก แตกต่างกับทุกพันธุ์ที่ทดสอบ สายพันธุ์ที่มีขนาดเมล็ดใหญ่ที่สุดคือ พันธุ์ SK1-8 มีน้ำหนัก 100 เมล็ดสูงสุด 42.84 กรัม ตามลำดับ แต่ไม่แตกต่างทางสถิติกับพันธุ์ SK1-12 และ SK1-15 ที่มีน้ำหนัก 41.27 และ 40.97 กรัม ตามลำดับ ในขณะที่พันธุ์สงขลา 1 มีน้ำหนัก 100 เมล็ดต่ำสุด 38.11 กรัม แต่ผลผลิตฝักแห้งในแต่ละพันธุ์ไม่แตกต่างกันทางสถิติมีค่าระหว่าง 70-84 กก./ไร่ (ตารางที่ 8)

ที่อำเภอสุไหงปาตี จังหวัดนราธิวาส

แปลงที่ 2 ดำเนินการในแปลงของ นางย้วย น้อยนารถ เลขที่ 106 ม.3 ต. บางขุนทอง อ.ตากใบ จ. นราธิวาส พิกัดแปลง N 6.238546 E 101.973207 ดำเนินการปลูกเมื่อวันที่ 15 มิถุนายน 2562 หลังถั่วหรั่งงอก มีวัวเข้ามาทำลายจึงเปลี่ยนสถานที่ดำเนินการเป็นปลูกในศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรนราธิวาส พบว่ามีความแตกต่างกันทางสถิติในลักษณะจำนวนฝักดีต่อหลุม เปอร์เซ็นต์กะเทาะ น้ำหนัก 100 เมล็ด โดยที่สายพันธุ์สงขลา 1 ให้จำนวนฝักดีต่อหลุมสูงสุด 27 ฝัก ส่วนสายพันธุ์ SK1-8 มีเมล็ดขนาดใหญ่สุดให้น้ำหนัก 100 เมล็ด 43.39 กรัม แต่ไม่แตกต่างทางสถิติกับพันธุ์ SK1-12 และ SK1-15 ที่มีน้ำหนัก 41.83 และ 41.74 กรัม ในขณะที่พันธุ์สงขลา 1 มีน้ำหนัก 100 เมล็ดต่ำสุด 38.88 กรัม แต่ผลผลิตฝักสดและฝักแห้งในแต่ละพันธุ์ไม่แตกต่างกันทางสถิติ น้ำหนักฝักสดมีค่าระหว่าง 244-306 กก./ไร่ พันธุ์สงขลา 1 มีผลผลิตฝักสดสูงสุด ในขณะที่น้ำหนักฝักแห้งมีค่าระหว่าง 75-87 กก./ไร่ พันธุ์สงขลา 1 มีผลผลิตฝักแห้งสูงสุด ส่วนพันธุ์ที่เปลือกบางคือพันธุ์สงขลา 1 และ SK1-15 ซึ่งมีเปอร์เซ็นต์กะเทาะ 68.49 และ 63.45 ตามลำดับ โดยทั้งสองพันธุ์เปอร์เซ็นต์กะเทาะไม่แตกต่างกันทางสถิติ (ตารางที่ 9)

ที่อำเภอนาหม่อม จังหวัดสงขลา

ดำเนินการในแปลงของนางทัศนีย์ มณีกรอง ม. 4 อ.นาหม่อม จ.สงขลา พบว่า มีความแตกต่างกันทางสถิติในลักษณะ ผลผลิตฝักแห้ง จำนวนฝักดีต่อหลุม เปอร์เซ็นต์การกะเทาะ โดยที่สายพันธุ์ SK1-8 ให้ผลผลิตฝักสดและฝักแห้งสูงสุด เท่ากับ 189 และ 56 กก./ไร่ ตามลำดับ ขณะที่พันธุ์สงขลา 1 มีผลผลิตฝักสดและแห้งเท่ากับ 156 และ 52 กก./ไร่ ตามลำดับ โดยพันธุ์สงขลา 1 มีจำนวนฝักดีต่อหลุมสูงสุด 25 ฝัก ในพันธุ์ SK1-8 มีจำนวนฝักดีต่อหลุม 19 ฝัก ขณะที่พันธุ์สงขลา 1 มีจำนวนฝักไม่แตกต่างทางสถิติ พันธุ์สงขลา 1 มีเปอร์เซ็นต์การกะเทาะ เท่ากับ 71.49 เปอร์เซ็นต์ ส่วนน้ำหนัก 100 เมล็ด SK1-8 มีน้ำหนักสูงสุด 43.78 กรัม และสงขลา 1 มีน้ำหนัก 41.23 กรัม (ตารางที่ 10)

ที่อำเภอรัตภูมิ จังหวัดสงขลา

ดำเนินการในแปลงของนางกระบวน อ่อนศรี เลขที่ 36 ม.12 ต. ท่าชะมวง อ.รัตภูมิ จ.สงขลา เนื่องจากมีสภาวะฝนทิ้งช่วงเป็นเวลานานทำให้ถั่วหรั่งเจริญเติบโตไม่ดี จึงทำให้เป็นแปลงที่ผลผลิตต่ำสุดของการทดลองนี้

ที่อำเภอเมือง จังหวัดพัทลุง

ดำเนินการในแปลงของนางประทุม หมัดจันทร์ สถานที่ตั้งแปลงม.9 ต.ร่มเมือง อำเภอเมือง จ.พัทลุง พบว่า มีความแตกต่างกันทางสถิติในลักษณะผลผลิตฝักสด ผลผลิตฝักแห้ง จำนวนฝักต่อหลุม เปอร์เซ็นต์การกะเทาะ โดยที่สายพันธุ์ SK1-8 ให้ผลผลิตฝักสดและฝักแห้งสูงสุด เท่ากับ 818 และ 295 กก./ไร่ ตามลำดับ ให้ผลผลิตไม่แตกต่างทางสถิติกับพันธุ์ SK1-15 ซึ่งทั้ง 2 พันธุ์ให้ผลผลิตฝักสดและฝักแห้งแตกต่างกับพันธุ์สงขลา 1 ที่ให้ผลผลิตฝักสดและแห้งเท่ากับ 427 และ 146 กก./ไร่ ตามลำดับ เช่นเดียวกับจำนวนฝักต่อหลุมพันธุ์ SK1-8 และ SK1-15 มีจำนวนฝัก 67 และ 59 ฝัก ตามลำดับ ส่วนพันธุ์สงขลา 1 มีจำนวนฝัก 31 ฝัก พันธุ์สงขลา 1 มีลักษณะเปลือกบางมีเปอร์เซ็นต์การกะเทาะสูงสุด 68.13 เปอร์เซ็นต์ ในขณะที่พันธุ์อื่นๆ มีเปอร์เซ็นต์การกะเทาะ 56.88 – 60 เปอร์เซ็นต์ (ตารางที่ 11)

เมื่อเฉลี่ยรวมจาก 8 แปลง พบว่า SK1-15 ให้ผลผลิตฝักสดเฉลี่ยสูงสุด 467 กิโลกรัมต่อไร่ พันธุ์สงขลา 1 มีผลผลิตฝักสดเฉลี่ย 300 กิโลกรัมต่อไร่ คิดเป็นผลผลิตที่สูงกว่าพันธุ์สงขลา 1 ร้อยละ 55.67 เช่นเดียวกับผลผลิตฝักแห้งพันธุ์ SK1-15 มีน้ำหนักมากที่สุด 121 กิโลกรัมต่อไร่ และยังมีจำนวนฝักเฉลี่ยมากที่สุด 48 ฝักต่อหลุมเช่นกัน ในขณะที่พันธุ์สงขลา 1 มีจำนวน 34 ฝักต่อหลุม แต่ขนาดของเมล็ดเล็กกว่าพันธุ์สงขลา 1 โดยมีน้ำหนัก 100 เมล็ด 46.05 กรัม แต่พันธุ์สงขลา 1 กับมีน้ำหนัก 100 เมล็ดมากกว่าเท่ากับ 47.34 กรัม ในส่วนความบางของเปลือกพันธุ์ที่บางที่สุดคือ สงขลา 1 มีเปอร์เซ็นต์กะเทาะเท่ากับ 68.65 พันธุ์ SK1-15 มีเปอร์เซ็นต์กะเทาะเท่ากับ 59.05 (ตารางที่ 12)

9. สรุปผลการทดลองและข้อเสนอแนะ : ถั่วหรั่งพันธุ์ SK1-15 ให้ผลผลิตสูงสุดในหลายแหล่งปลูกทดสอบโดยมีผลผลิตฝักสดเฉลี่ย 467 กิโลกรัมต่อไร่ คิดเป็นผลผลิตที่สูงกว่าพันธุ์สงขลา 1 ร้อยละ 55.67 มีลักษณะเด่นคือฝักดก สีเมล็ดมีลายผีเสื้อ และให้ผลผลิตฝักสดสูง

10. การนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์ : สามารถแนะนำให้เกษตรกรเลือกใช้พันธุ์ SK1-15 เป็นพันธุ์ทางเลือกใหม่สำหรับเกษตรกร และได้ข้อมูลสำหรับการขอรับรองพันธุ์ต่อไป

11. คำขอบคุณ (ถ้ามี) :-

12. เอกสารอ้างอิง :

จิระ สุวรรณประเสริฐ. 2548. ถั่วหรั่ง. เอกสารวิชาการ. ศูนย์วิจัยพืชไร่สงขลา สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 8.

ศิริกุล ศรีแสงจันทร์. 2543. สถานการณ์ ปัญหา และแนวทางพัฒนาพืชไร่ ภาคใต้. งานข้าวและพืชไร่, กลุ่มงานพัฒนาการผลิต, สำนักงานส่งเสริมการเกษตรภาคใต้.

ศูนย์วิจัยพืชไร่สงขลา. 2541. ถั่วหรั่งพันธุ์สงขลา 1. ศูนย์วิจัยพืชไร่สงขลา. 21 หน้า.

ตารางที่ 1 ผลผลิตและองค์ประกอบผลผลิตจากการทดสอบพันธุ์ในไร่เกษตรกรสายพันธุ์ถั่วหรั่งจากการผสม

พันธุ์ชุดที่1 อ.บางกล้า จ.สงขลา ปี 2561

พันธุ์	ผลผลิตฝักสด	ผลผลิตฝักแห้ง	จำนวนฝักดีต่อหลุม	เปอร์เซ็นต์กะเทาะ	น้ำหนัก 100 เมล็ด
	(กก./ไร่)	(กก./ไร่)	(ฝัก)	(%)	(กรัม)
SK1-8	385	101	43	61.11 c	44.86 b
SK1-12	425	130	52	63.91 bc	50.02 a
SK1-15	421	120	53	64.63 b	43.47 b
สงขลา1	317	97	47	73.87 a	49.39 a
F-test	ns	ns	ns	**	**
CV (%)	29.30	34.20	27.40	4.50	8.00

ns ไม่มีความแตกต่างทางสถิติ

* แตกต่างทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95 %

** แตกต่างทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 99 %

ตารางที่ 2 ผลผลิตและองค์ประกอบผลผลิตจากการทดสอบพันธุ์ในไร่เกษตรกรสายพันธุ์ถั่วหรั่งจากการผสม

พันธุ์ชุดที่1 อ.นาหม่อม จ.สงขลา ปี 2561

พันธุ์	ผลผลิตฝักสด	ผลผลิตฝักแห้ง	จำนวนฝักดีต่อหลุม	เปอร์เซ็นต์กะเทาะ	น้ำหนัก 100 เมล็ด
	(กก./ไร่)	(กก./ไร่)	(ฝัก)	(%)	(กรัม)
SK1-8	570 ab	163 b	53 b	64.28 c	51.48
SK1-12	460 b	144 b	50 b	65.31 bc	48.33
SK1-15	697 a	218 a	82.a	67.81 b	51.71
สงขลา1	403 b	132 b	56 b	75.59 a	47.16
F-test	**	*	*	**	ns
CV (%)	29.30	30.40	31.40	3.70	9.40

ns ไม่มีความแตกต่างทางสถิติ

* แตกต่างทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95 %

** แตกต่างทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 99 %

ตารางที่ 3 ผลผลิตและองค์ประกอบผลผลิตจากการทดสอบพันธุ์ในไร่เกษตรกรสายพันธุ์ถั่วหรั่งจากการผสม

พันธุ์ชุดที่ 1 อ.เมือง จ.กระบี่ ปี 2561

พันธุ์	ผลผลิตฝักสด	ผลผลิตฝักแห้ง	จำนวนฝักดีต่อหลุม	เปอร์เซ็นต์กะเทาะ	น้ำหนัก 100 เมล็ด
	(กก./ไร่)	(กก./ไร่)	(ฝัก)	(%)	(กรัม)
SK1-8	483 ab	103	32	55.65 b	65.24 a
SK1-12	533 a	114	46	54.35 b	54.52 b
SK1-15	628 a	127	53	52.28 b	50.67 b
สงขลา1	379 b	93	39	62.31 a	50.22 b
F-test	*	ns	ns	**	**
CV (%)	27.7	28.2	39.4	7.5	12.6

ns ไม่มีความแตกต่างทางสถิติ

* แตกต่างทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95 %

** แตกต่างทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 99 %

ตารางที่ 4 ผลผลิตและองค์ประกอบผลผลิตจากการทดสอบพันธุ์ในไร่เกษตรกรสายพันธุ์ถั่วหรั่งจากการผสม

พันธุ์ชุดที่ 1 อ.ท่าชนะ จ.สุราษฎร์ธานี ปี 2561

พันธุ์	ผลผลิตฝักสด	ผลผลิตฝักแห้ง	จำนวนฝักดีต่อหลุม	เปอร์เซ็นต์กะเทาะ	น้ำหนัก 100 เมล็ด
	(กก./ไร่)	(กก./ไร่)	(ฝัก)	(%)	(กรัม)
SK1-8	260 ab	95 ab	25 ab	72.11 a	82.00 a
SK1-12	167 b	57 b	18 b	66.96 b	64.63 b
SK1-15	369 a	125 a	40 a	67.52 b	60.50 b
สงขลา1	331 a	120 a	41 a	70.41 a	65.00 b
F-test	*	*	*	**	**
CV (%)	48.3	47.1	52.8	3.9	13.1

ns ไม่มีความแตกต่างทางสถิติ

* แตกต่างทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95 %

** แตกต่างทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 99 %

ตารางที่ 5 จำนวนฝักต่อหลุมและผลผลิตฝักสดการทดสอบพันธุ์ถั่วหรั่งสายพันธุ์ลูกผสมชุดที่1
ในไร่เกษตรกรอำเภอฉวาง จังหวัดนครศรีธรรมราช ปี 2561

พันธุ์	ผลผลิตฝักสด	จำนวนฝักดีต่อหลุม
	(กก./ไร่)	(ฝัก)
SK1-8	214	27
SK1-12	444	30
SK1-15	1,022	80
สงขลา 1	400	43

ตารางที่ 6 ผลผลิตและองค์ประกอบผลผลิตจากการทดสอบพันธุ์ในไร่เกษตรกรสายพันธุ์ถั่วหรั่งจากการผสม
พันธุ์ชุดที่ 1 อ.เมือง จ.พัทลุง ปี 2561

พันธุ์	ผลผลิตฝักสด	ผลผลิตฝักแห้ง	จำนวนฝักดีต่อหลุม	เปอร์เซ็นต์กะเทาะ
	(กก./ไร่)	(กก./ไร่)	(ฝัก)	(%)
SK1-8	489 a	123 a	35 a	51.12 b
SK1-12	194 b	46 b	15 b	40.77 c
SK1-15	460 a	111 a	38 a	40.11 c
สงขลา1	189 b	42 b	17 b	60.62 a
F-test	*	*	*	**
CV (%)	44.2	47.2	39.6	11.3

ns ไม่มีความแตกต่างทางสถิติ

* แตกต่างทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95 %

** แตกต่างทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 99 %

ตารางที่ 7 ผลผลิตและองค์ประกอบผลผลิตจากการทดสอบพันธุ์ในไร่เกษตรกรสายพันธุ์ถั่วหรั่งจากการผสม

พันธุ์ชุดที่ 1 อ.ทุ่งใหญ่ จ.นครศรีธรรมราช ปี 2562

พันธุ์	ผลผลิตฝักสด	ผลผลิตฝักแห้ง	จำนวนฝักต่อหลุม	เปอร์เซ็นต์กะเทาะ	น้ำหนัก 100 เมล็ด
	(กก./ไร่)	(กก./ไร่)	(ฝัก)	(%)	(กรัม)
SK1-8	88 b	48	15	57.65 a	60.30 a
SK1-12	194 a	37	18	19.44 b	49.63 b
SK1-15	100 b	45	11	45.78 a	44.75 b
สงขลา 1	188 a	50	20	28.43 b	48.75 b
F-test	**	ns	ns	**	**
CV(%)	28.1	26.1	31.0	23.2	8.0

ns ไม่มีความแตกต่างทางสถิติ

* แตกต่างทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95 %

** แตกต่างทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 99 %

ตารางที่ 8 ผลผลิตและองค์ประกอบผลผลิตจากการทดสอบพันธุ์ในไร่เกษตรกรสายพันธุ์ถั่วหรั่งจากการผสม

พันธุ์ชุดที่ 1 อ.เจาะไอร้อง จ.นราธิวาส ปี 2562

พันธุ์	ผลผลิตฝักสด	ผลผลิตฝักแห้ง	จำนวนฝักต่อหลุม	เปอร์เซ็นต์กะเทาะ	น้ำหนัก 100 เมล็ด
	(กก./ไร่)	(กก./ไร่)	(ฝัก)	(%)	(กรัม)
SK1-8	191 b	70	12 d	37.79 d	42.84 a
SK1-12	240 ab	75	19 c	45.15 c	40.97 a
SK1-15	260 ab	77	21 b	57.39 b	41.27 a
สงขลา 1	299 a	84	25 a	66.91 a	38.11 b
F-test	*	ns	**	**	*
CV (%)	26.1	30.3	13.3	9.7	6.5

ns ไม่มีความแตกต่างทางสถิติ

* แตกต่างทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95 %

** แตกต่างทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 99 %

ตารางที่ 9 ผลผลิตและองค์ประกอบผลผลิตจากการทดสอบพันธุ์ในไร่เกษตรกรสายพันธุ์ถั่วหรั่งจากการผสม

พันธุ์ชุดที่ 1 อ.สุโขทัย จ.นครราชสีมา ปี 2562

พันธุ์	ผลผลิตฝักสด	ผลผลิตฝักแห้ง	จำนวนฝักดีต่อหลุม	เปอร์เซ็นต์กะเทาะ	น้ำหนัก 100 เมล็ด
	(กก./ไร่)	(กก./ไร่)	(ฝัก)	(%)	(กรัม)
SK1-8	227	75	15 d	37.1 b	43.39 a
SK1-12	244	77	18 c	43.22b	41.83 a
SK1-15	279	81	22 b	63.45 a	41.74 a
สงขลา 1	306	87	27 a	68.49 a	38.88 b
F-test	ns	ns	**	**	*
CV(%)	26.5	23.6	9.9	11.7	6.1

ns ไม่มีความแตกต่างทางสถิติ

* แตกต่างทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95 %

** แตกต่างทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 99 %

ตารางที่ 10 ผลผลิตและองค์ประกอบผลผลิตจากการทดสอบพันธุ์ในไร่เกษตรกรสายพันธุ์ถั่วหรั่งจากการผสม

พันธุ์ชุดที่ 1 อ.นาหม่อม จ.สงขลา ปี 2562

พันธุ์	ผลผลิตฝักสด	ผลผลิตฝักแห้ง	จำนวนฝักดีต่อหลุม	เปอร์เซ็นต์กะเทาะ	น้ำหนัก 100 เมล็ด
	(กก./ไร่)	(ฝัก)	(กก./ไร่)	(%)	(กรัม)
SK1-8	189 a	56 a	19	60.17 b	43.78 a
SK1-12	93 b	31 b	16	60.24 b	38.35 bc
SK1-15	88 b	25 b	14	59.48 b	34.26 c
สงขลา 1	156 a	52 a	25	71.49 a	41.23 ab
F-test	**	**	ns	**	**
CV(%)	43.1	43.2	47.6	4.5	11.2

ns ไม่มีความแตกต่างทางสถิติ

* แตกต่างทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95 %

** แตกต่างทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 99 %

ตารางที่ 11 ผลผลิตและองค์ประกอบผลผลิตจากการทดสอบพันธุ์ในไร่เกษตรกรสายพันธุ์ถั่วหรั่งจากการผสม

พันธุ์ชุดที่ 1 อ.เมือง จ.พัทลุง ปี 2562

พันธุ์	ผลผลิตฝักสด	ผลผลิตฝักแห้ง	จำนวนฝักดีต่อหลุม	เปอร์เซ็นต์กะเทาะ
	(กก./ไร่)	(กก./ไร่)	(ฝัก)	(%)
SK1-8	818 a	295 a	67 a	56.88 b
SK1-12	387 b	137 b	24 b	60 b
SK1-15	813 a	278 a	59 a	58.75 b
สงขลา 1	427 b	146 b	31 b	68.13 a
F-test	**	**	*	*
CV(%)	18.4	19.8	35.9	7.1

ns ไม่มีความแตกต่างทางสถิติ

* แตกต่างทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95 %

** แตกต่างทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 99 %

ตารางที่ 12 ผลผลิตเฉลี่ยและองค์ประกอบผลผลิตถั่วหรั่ง จากการทดสอบพันธุ์ในไร่เกษตรกร ปี 2561-2562

พันธุ์	ผลผลิตฝักสด ¹	ผลผลิตฝักแห้ง ²	จำนวนฝักต่อหลุม ¹	เปอร์เซ็นต์กะเทาะ ³	น้ำหนัก 100 เมล็ด ⁴
	(กก./ไร่)	(กก./ไร่)	(ฝัก)	(%)	(กรัม)
SK1-8	356	113	31	55.13	54.24
SK1-12	306	85	28	55.55	48.54
SK1-15	467	121	48	59.05	46.05
สงขลา 1	300	90	34	68.65	47.34

หมายเหตุ ¹ เฉลี่ยจาก 11 แปลง

² เฉลี่ยจาก 10 แปลง

³ เฉลี่ยจาก 9 แปลง

⁴ เฉลี่ยจาก 8 แปลง