



รายงานโครงการวิจัย

โครงการทดสอบเทคโนโลยีการผลิตถั่วลิสงเฉพาะพื้นที่

Testing and Development on Production Technologies of  
Peanut in Specific Area

หัวหน้าโครงการวิจัย

นางสาวญาณิน สุปะมา

Miss Yanin Supamar

ปี พ.ศ. 2558



รายงานโครงการวิจัย

โครงการทดสอบเทคโนโลยีการผลิตถั่วลิสงเฉพาะพื้นที่

Testing and Development on Production Technologies of  
Peanut in Specific Area

หัวหน้าโครงการวิจัย

นางสาวญาณิน สุปะมา

Miss Yanin Supamar

ปี พ.ศ. 2558

## สารบัญ

	หน้า
กิตติกรรมประกาศ	1
ผู้วิจัย	2
บทนำ	4
บทคัดย่อ	7
<b>กิจกรรมที่ 1 การทดสอบและพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตถั่วลิสงในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน</b>	<b>9</b>
การทดสอบและพัฒนาเทคโนโลยีการเพิ่มผลผลิตถั่วลิสงในพื้นที่จังหวัดลำปาง	
การทดสอบและพัฒนาเทคโนโลยีการเพิ่มผลผลิตถั่วลิสงในพื้นที่จังหวัดแพร่	
การทดสอบและพัฒนาเทคโนโลยีการเพิ่มผลผลิตถั่วลิสงในพื้นที่จังหวัดน่าน	
การทดสอบและพัฒนาเทคโนโลยีการเพิ่มผลผลิตถั่วลิสงในพื้นที่จังหวัดแม่ฮ่องสอน	
<b>กิจกรรมที่ 2 การทดสอบและพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตถั่วลิสงในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน</b>	<b>16</b>
การทดสอบและพัฒนาเทคโนโลยีการเพิ่มผลผลิตถั่วลิสงในพื้นที่จังหวัดกาฬสินธุ์	
การทดสอบและพัฒนาเทคโนโลยีการเพิ่มผลผลิตถั่วลิสงในพื้นที่จังหวัดชัยภูมิ	
การทดสอบและพัฒนาเทคโนโลยีการเพิ่มผลผลิตถั่วลิสงในพื้นที่จังหวัดอุดรธานี	
การทดสอบและพัฒนาเทคโนโลยีการเพิ่มผลผลิตถั่วลิสงในพื้นที่จังหวัดขอนแก่น	
การทดสอบและพัฒนาเทคโนโลยีการเพิ่มผลผลิตถั่วลิสงในพื้นที่จังหวัดมุกดาหาร	
<b>กิจกรรมที่ 3 การทดสอบและพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตถั่วลิสงในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนล่าง</b>	<b>25</b>
การทดสอบและพัฒนาเทคโนโลยีเพิ่มผลผลิตและคุณภาพถั่วลิสงหลังนาจังหวัดศรีสะเกษ	
การทดสอบและพัฒนาเทคโนโลยีการเพิ่มผลผลิตถั่วลิสงในพื้นที่จังหวัดบุรีรัมย์	
การทดสอบและพัฒนาเทคโนโลยีการเพิ่มผลผลิตถั่วลิสงในพื้นที่จังหวัดอุบลราชธานี	
การทดสอบและพัฒนาเทคโนโลยีการเพิ่มผลผลิตถั่วลิสงในพื้นที่จังหวัดสุรินทร์	
การทดสอบและพัฒนาเทคโนโลยีการเพิ่มผลผลิตถั่วลิสงในพื้นที่จังหวัดร้อยเอ็ด	
การทดสอบและพัฒนาเทคโนโลยีการเพิ่มผลผลิตถั่วลิสงในพื้นที่จังหวัดนครราชสีมา	
การทดสอบและพัฒนาเทคโนโลยีการเพิ่มผลผลิตถั่วลิสงในพื้นที่จังหวัดมหาสารคาม	
การทดสอบและพัฒนาเทคโนโลยีการเพิ่มผลผลิตถั่วลิสงในพื้นที่จังหวัดอำนาจเจริญ	
<b>กิจกรรมที่ 4 การทดสอบและพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตถั่วลิสงในเขตภาคกลาง</b>	<b>39</b>
การทดสอบและพัฒนาเทคโนโลยีการเพิ่มผลผลิตถั่วลิสงในพื้นที่จังหวัดลพบุรี	
การทดสอบและพัฒนาเทคโนโลยีการเพิ่มผลผลิตถั่วลิสงในพื้นที่จังหวัดสระบุรี	
<b>กิจกรรมที่ 5 การทดสอบและพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตถั่วลิสงในเขตภาคใต้ตอนบน</b>	<b>44</b>
การทดสอบและพัฒนาเทคโนโลยีการเพิ่มผลผลิตถั่วลิสงในพื้นที่จังหวัดพังงา	

กิจกรรมที่ 6 การทดสอบและพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตถั่วลิสงในเขตภาคใต้ตอนล่าง	48
การทดสอบและพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตถั่วลิสงในจังหวัดพัทลุง	
การทดสอบและพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตถั่วลิสงในจังหวัดสงขลา	
บทสรุปและข้อเสนอแนะ	56
บรรณานุกรม	56

### กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณนักวิจัย เจ้าหน้าที่ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง และเกษตรกรทุกท่านที่ร่วมดำเนินงานวิจัยทุกการทดลอง ขอขอบคุณนางสมจินตนา ทุมแสน นางพุดนา รุ่งระวี นางทักษิณา ศันสยะวิชัย นายวรยุทธ ศิริชุมพันธ์ นางนิลุบล ทวีกุล นายสมศักดิ์ อิทธิพงษ์ และนายอิสระ พุทธสิมมา จากกลุ่มวิจัยสถิติกรมวิชาการ เกษตร และศูนย์วิจัยพืชไร่ขอนแก่น นางสาวนฤทัย วรสถิตย์ และนางสาวพรทิพย์ แพงจันทร์ สำนักวิจัย และพัฒนาการเกษตรเขตที่ 3 ที่ให้คำแนะนำทางวิชาการ และข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์ในการดำเนินโครงการวิจัย และสนับสนุนเมล็ดพันธุ์ถั่วลิสง เพื่อใช้ในการทดสอบในพื้นที่ของเกษตรกร

### ผู้วิจัย

นายสุเมธ อ่องภา	ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรลำปาง
นายสากล มีสุข	ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรลำปาง
นางกัลยา เกาะกากลาง	ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรลำปาง
นายอดุลย์ ชัดสีใส	ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรลำปาง
นายเดชา ยอดอุทา	ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรลำปาง
นางประภัสสร กาวิลตา	ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรลำปาง
นายสุเทพ กาวิลตา	ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรลำปาง
นางสุนันท์ อารีรักษ์	ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรลำปาง
นายรณรงค์ คนชม	ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรแพร่
นางสาวมณฑิรา ภูติวรนาถ	ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรแพร่
นายทวีพงษ์ ฌ น่าน	ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรน่าน
นายตราครุฑ ศิลาสุวรรณ	ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรน่าน
นายทรงศิลป์ บุญทองโท	ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรน่าน
นายมนต์ชัย พันธุ์แก้ว	ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรน่าน
นายสุรียนต์ ดีดเหล็ก	ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรแม่ฮ่องสอน
นายมณฑิยา แสงนาคะหมื่น	ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรแม่ฮ่องสอน
นายวสันต์ วรรณจักร์	ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรกาฬสินธุ์
นายสุภาพ ชูพันธุ์	ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรกาฬสินธุ์
นางสุพัชรา ชาวทองจักร	ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรกาฬสินธุ์
นางแคทลียา เอกอุ้น	ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรกาฬสินธุ์
นางสาวอุบล หินเหว้า	สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 3
นางศศิธร ประพรม	ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรชัยภูมิ
นายขจรวิทย์ พันธุ์ยางน้อย	ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรชัยภูมิ
นางสาวสุทธินันท์ ประสาธน์สุวรรณ	ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรอุดรธานี
นายอมฤต วงษ์ศิริ	ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรอุดรธานี



นายวสันต์ พุทธิใจกา  
 นายสมพงษ์ คำมุงคุณ  
 นายธนากร ขามฤทธิ์  
 นางสาวพิศสุดา ทีฆะพันธ์  
 นางสาวนิรมล คำพะธิก  
 นายสมคิด จังอินทร์  
 นายสุชาติ คำอ่อน  
 นางลักษ์ ปั่นลาย  
 วีรวัฒน์ นิลรัตนคุณ  
 นายบรรเจิด พูลศิลป์  
 นางวันเพ็ญ พฤกษ์วิวัฒน์  
 นางสาววรรณภา อุปลัมภ์  
 นางสาวรัตนพร ทิพปันทนา  
 นายนฤพงศ์ ยี่งูฉวีวรกุล  
 นางสาวฉันทนา คงนคร  
 นายจิระ สุวรรณประเสริฐ  
 นางศรีธนา ชูธรรมธัช  
 นางสาวสะฝ้ายะ ราชหนู

ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรอำนาจเจริญ  
 ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรอำนาจเจริญ  
 ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรอำนาจเจริญ  
 ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรอำนาจเจริญ  
 ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรอำนาจเจริญ  
 ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรอำนาจเจริญ  
 ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรอำนาจเจริญ  
 ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรลพบุรี  
 สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 2  
 ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรพังงา  
 ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรพังงา  
 ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรพังงา  
 ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรพังงา  
 ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรพังงา  
 ศูนย์วิจัยพืชไร่สงขลา  
 ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรพัทลุง  
 สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 8  
 ศูนย์วิจัยพืชไร่สงขลา

## บทนำ

ถั่วลิสงเป็นพืชตระกูลถั่วที่ปลูกได้ตลอดปี มีการปลูกกระจายแพร่หลายทั่วทุกภาคของไทย ผลผลิตนำมาประกอบเป็นอาหารและใช้เป็นวัตถุดิบในการแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์อาหารได้หลากหลายรูปแบบ แต่ผลผลิตที่ผลิตได้ไม่เพียงพอต่อความต้องการใช้ภายในประเทศ จึงต้องมีการนำเข้าจากต่างประเทศ การปลูกถั่วลิสงเป็นอาชีพที่เหมาะสมสำหรับเกษตรกรรายย่อยที่พึ่งพาแรงงานในครอบครัว เกษตรกรยอมรับว่าถั่วลิสงเป็นพืชเสริมรายได้ และเป็นพืชที่สามารถใช้บำรุงดินและเลี้ยงสัตว์ คือ เป็นพืชที่สามารถตรึงไนโตรเจนได้ ทำให้ช่วยเพิ่มผลผลิตพืชที่ปลูกตามได้ ส่งผลให้การผลิตพืชในระบบต่างๆ มีเสถียรภาพมากขึ้น ถั่วลิสงเป็นพืชที่ปลูกกันมากในระบบเกษตรของประเทศพืชหนึ่ง เพราะเป็นพืชที่อายุเก็บเกี่ยวค่อนข้างสั้น ทำให้สามารถปลูกได้ดีในระบบปลูกพืชต่างๆ เช่น พืชเดี่ยว พืชแรก พืชที่ปลูกตามพืชอื่น พืชแซมหรือพืชที่ปลูกหมุนเวียนกับพืชอื่น ในปี 2554 มีพื้นที่ปลูก 188,620 ไร่ ผลผลิตรวม 47,840 ตัน ผลผลิตเฉลี่ย 254 กิโลกรัมต่อไร่ คิดเป็นมูลค่า 1,107 ล้านบาท โดยภาคเหนือมีพื้นที่ปลูกมากที่สุด 105,315 ไร่ ผลผลิตเฉลี่ย 260 กิโลกรัมต่อไร่ รองลงมาคือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีพื้นที่ปลูก 67,005 ไร่ ผลผลิตเฉลี่ย 246 กิโลกรัมต่อไร่ ภาคกลางมีพื้นที่ปลูก 12,340 ไร่ ผลผลิตเฉลี่ย 263 กิโลกรัมต่อไร่ และภาคใต้มีพื้นที่ปลูก 3,960 ไร่ ผลผลิตเฉลี่ย 179 กิโลกรัมต่อไร่ (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2555)

ถั่วลิสงมีพื้นที่ปลูกทั้งในสภาพไร่และสภาพหลังนา กระจายอยู่เกือบทุกจังหวัด โดยในฤดูฝนเกษตรกรส่วนใหญ่จะปลูกในสภาพไร่ ส่วนในฤดูแล้งจะปลูกในพื้นที่สภาพนา ทั้งจังหวัดในภาคเหนือตอนบน เช่น ลำปาง เชียงใหม่ พะเยา แพร่ น่าน และแม่ฮ่องสอน ภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน ได้แก่ จังหวัดกาฬสินธุ์ อุตรดิตถ์ ขอนแก่น ชัยภูมิ มุกดาหาร และสกลนคร ภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนล่าง ได้แก่ จังหวัดบุรีรัมย์ อุบลราชธานี ศรีสะเกษ สุรินทร์ ยโสธร นครราชสีมา ร้อยเอ็ด อ่างทอง และมหาสารคาม ตามลำดับ ภาคกลาง ได้แก่ จังหวัด ลพบุรี นครสวรรค์ และสระบุรี ในภาคใต้นิยมปลูกเป็นพืชแซมในสวนยางพารา ปาล์มน้ำมัน ไม้ผล และในนาหลังเก็บเกี่ยวข้าว มีพื้นที่ปลูกมาก ในจังหวัดสงขลา พัทลุง ปัตตานี และพังงา เนื่องจากสำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร มีนโยบายกำหนดให้ถั่วลิสงเป็นพืชที่รักษาระดับพื้นที่เพาะปลูก ดังนั้นแนวทางที่จะรักษาระดับพื้นที่เพาะปลูก ก็คือ การเพิ่มผลผลิตต่อพื้นที่ หรือลดต้นทุนการผลิต หรือเพิ่มผลตอบแทนแก่เกษตรกร เพื่อจะจูงใจให้ยังคงพื้นที่ปลูก นอกจากนี้ยังต้องคำนึงถึงคุณภาพของผลผลิตที่ต้องสอดคล้องกับกับความต้องการใช้ในประเทศ และการแปรรูปผลิตภัณฑ์เพื่อการส่งออกไปยังต่างประเทศ ที่จะช่วยรองรับผลิตผลของเกษตรกรและช่วยเพิ่มมูลค่าของถั่วลิสง

ภาคเหนือตอนบน จังหวัดลำปาง ปลูกถั่วลิสงสภาพไร่ในช่วงฤดูฝน มีพื้นที่ 10,885 ไร่สภาพหลังนาช่วงฤดูแล้ง มีพื้นที่ปลูก 14,898 ไร่ พันธุ์ที่ใช้ในพื้นที่พันธุ์ไทนาน 9 จังหวัดแพร่ พื้นที่ปลูกถั่วลิสง ประมาณ 2,500 ไร่ พันธุ์ที่ใช้ในพื้นที่ พันธุ์ไทนาน 9 จังหวัดน่าน มีพื้นที่ปลูกถั่วลิสงมากกว่า 12,000 ไร่ พันธุ์ที่ใช้ในพื้นที่ คือ พันธุ์ไทนาน 9 พันธุ์ลำปาง (ถั่วมีลายเปลือกบาง) จังหวัดแม่ฮ่องสอนพื้นที่ปลูกถั่วลิสงประมาณ 2,500 ไร่พันธุ์ที่ใช้ในพื้นที่ ไทนาน 9 กาฬสินธุ์ 2 ขอนแก่น 6 และพันธุ์พื้นเมืองดั้งเดิม จากการศึกษาปัญหาการผลิตถั่วลิสงในพื้นที่ต่างๆ พบว่า ในภาคเหนือมีแหล่งรับซื้อและแปรรูปถั่วลิสงขนาดใหญ่ แต่ปัญหาที่สำคัญ ในการผลิต คือ ยังขาดถั่วลิสงพันธุ์ดีที่ให้ผลผลิตสูงและปรับตัวได้ดี แม้ว่ากรมวิชาการเกษตรจะมีพันธุ์ทางเลือกหลากหลาย แต่



เกษตรกรยังใช้พันธุ์ไทนาน 9 และซื้อเมล็ดจากแหล่งรับซื้อพีชไร่ ที่มีคุณภาพต่ำ ไม่สม่ำเสมอ เทคโนโลยีทางการผลิตไม่เหมาะสมกับพื้นที่ เกษตรกรผู้ปลูกถั่วลิสงมักใช้วิธีการปฏิบัติดั้งเดิมและใช้ปัจจัยการผลิตต่ำ เช่น ใส่ปุ๋ยน้อยหรือไม่ใส่ปุ๋ย และเผาฟางข้าวก่อนปลูก

ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ประเด็นปัญหาการผลิตถั่วลิสง คือ มักประสบปัญหาภัยธรรมชาติ โรคและแมลงเข้าทำลาย มีการปนเปื้อนของสารพิษอะฟลาทอกซิน และขาดธาตุอาหารที่จำเป็น (ทักษิณา, 2534) โดยเฉพาะการขาดธาตุแคลเซียมซึ่งเป็นธาตุอาหารรองที่สำคัญต่อการสร้างฝักและการติดเมล็ดของถั่วลิสง และที่สำคัญ คือ ดินในภาคตะวันออกเฉียงเหนือที่ใช้ปลูกถั่วลิสงส่วนมากเป็นดินปนทราย ถึงแม้ว่าการปลูกถั่วลิสงในดินปนทรายทำให้ง่ายต่อการเก็บเกี่ยวผลผลิตฝัก แต่ในดินดังกล่าวมักมีสภาพเป็นกรด และมีความอุดมสมบูรณ์ต่ำ ทำให้ได้ผลผลิตต่ำ เกษตรกรนิยมปลูกถั่วลิสงเป็นพืชรองหรือพืชเสริมมากกว่าที่จะปลูกเป็นพืชหลัก มีพื้นที่ปลูกกระจายอยู่ทั่วทั้งภาค ผลผลิตส่วนใหญ่ใช้บริโภคในท้องถิ่นและเข้าสู่โรงงานอุตสาหกรรมแปรรูปในท้องถิ่น พื้นที่ปลูกมีการเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา เพราะความไม่แน่นอนของสภาพดินฟ้าอากาศ การระบาดของโรคและแมลงศัตรู และปัญหาการเกิดเมล็ดลีบ โดยเฉพาะในสภาพดินร่วนปนทรายหรือดินทรายที่มีการชะล้างพังทลายสูง (สรศักดิ์, 2539) ซึ่งสอดคล้องกับประเด็นปัญหาที่ได้จากการสำรวจสภาพพื้นที่ที่ปลูกถั่วลิสงในภาคนี้ เช่น ผลผลิตในทีตอนค่อนข้างต่ำ แมลงศัตรูระบาดทำลายฝัก ดินขาดธาตุอาหารบางชนิดที่จำเป็นในการติดฝักและเมล็ด เช่น ธาตุโบรอน (B) และแคลเซียม (Ca) นอกจากนี้ยังพบปัญหาขาดแคลนเมล็ดพันธุ์ที่ดี มีคุณภาพ โดยเฉพาะเมล็ดพันธุ์ถั่วลิสงที่จะใช้ปลูกในฤดูแล้งหลังนา ทำให้เมล็ดพันธุ์มีราคาแพงขึ้น ส่งผลต่อต้นทุนการผลิตถั่วลิสงที่จะสูงขึ้นตาม เพราะร้อยละ 31.2 ของต้นทุนการผลิตถั่วลิสงทั้งหมด มาจากค่าเมล็ดพันธุ์ (วีระ, 2528)

ภาคกลาง ประเด็นปัญหาการผลิตถั่วลิสง คือ ขาดแคลนเมล็ดพันธุ์ดี ระยะเวลาปลูกที่ไม่เหมาะสม ภาคกลางมีพื้นที่เพาะปลูกรวม 14,141 ไร่ ส่วนใหญ่อยู่ในจังหวัดลพบุรี สระบุรีและนครสวรรค์ เกษตรกรผลิตถั่วลิสงฝักต้ม โดยเฉพาะพันธุ์ กาสสินธุ์ 2 ผลิตเพื่อการค้าส่งผู้รวบรวมและโรงงานผลิตถั่วลิสงฝักต้ม การเพิ่มทางเลือกการผลิตและเพิ่มผลผลิตต่อพื้นที่ จะสามารถเพิ่มรายได้ให้เกษตรกรที่ผลิตถั่วลิสง และสร้างรายได้หมุนเวียนในพื้นที่ได้เป็นอย่างดี

สำหรับเกษตรกรในภาคใต้นิยมปลูกเป็นพืชแซมในสวนยางพารา ปาล์มน้ำมัน ไม้ผล ไม้ยืนต้น และในนาหลังการเก็บเกี่ยวข้าว มีพื้นที่ปลูกมากในจังหวัดสงขลา พัทลุง และปัตตานี มีผลผลิตรวม 195.3 ตัน มูลค่า 13.58 ล้านบาท (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2555) ถึงแม้ว่าโดยภาพรวมภาคใต้นี้มีพื้นที่ปลูกถั่วลิสงไม่มากนัก แต่เมื่อมองถึงศักยภาพของถั่วลิสงตลาดมีความต้องการสูง โดยเฉพาะในแหล่งท่องเที่ยวที่สำคัญ ดังนั้นถั่วลิสงจึงเป็นทางเลือกหนึ่งที่เกษตรกรจะนำไปปลูกหลังเก็บเกี่ยวข้าว เป็นพืชแซม เพื่อเป็นรายได้ให้กับเกษตรกร ในขณะที่พืชหลักยังไม่ได้ผลผลิต แต่การผลิตถั่วลิสงในพื้นที่ภาคใต้ผลผลิตค่อนข้างต่ำ จากการวิเคราะห์ปัญหาพบว่า เกษตรกรขาดแคลนพันธุ์พันธุ์ดีที่เหมาะสมกับสภาพพื้นที่ ขาดความหลากหลายของพันธุ์ฝักต้มเพื่อการค้า รวมทั้งการขาดเทคโนโลยีที่เหมาะสม เมล็ดลีบ การใส่ปุ๋ยเคมีในอัตราและช่วงเวลาที่ไม่เหมาะสม รวมทั้งมีปัญหาวัชพืชในแปลงมากส่งผลต่อผลผลิตเช่นเดียวกัน โดยเฉพาะอย่างยิ่งในพื้นที่จังหวัดพังงา พัทลุง และ

สงขลา ซึ่งเป็นแหล่งท่องเที่ยวสำคัญในพื้นที่ภาคใต้ ถั่วลิสงฝักตมนับเป็นสินค้าสำคัญในพื้นที่ ซึ่งการทดสอบเทคโนโลยีการผลิต และพันธุ์ที่เหมาะสมกับพื้นที่และผู้บริโภค จะสามารถสร้างรายได้ให้เกษตรกรได้

จากผลการทดสอบเทคโนโลยีการผลิตถั่วลิสง ปี 2554-2555 ที่ผ่านมา พบว่า ยังไม่สามารถแก้ปัญหาได้อย่างครอบคลุมกับปัญหาในพื้นที่ และยังพบปัญหาใหม่ ตลอดจนมีการขยายการทดสอบเทคโนโลยีไปในหลายพื้นที่ที่มีศักยภาพ ประกอบกับปี 2554 กรมวิชาการเกษตรได้ให้การรับรองถั่วลิสงพันธุ์ใหม่อีก 2 พันธุ์ คือ พันธุ์ขอนแก่น 84-7 ซึ่งเป็นถั่วลิสงเมล็ดปานกลาง และพันธุ์ขอนแก่น 84-8 เป็นถั่วลิสงฝักตม นับว่าเป็นเทคโนโลยีใหม่ที่นำจะนำเข้าไปทดสอบร่วมกับเทคโนโลยีอื่นๆ ดังนั้นจึงจัดทำโครงการทดสอบและพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตถั่วลิสงเฉพาะพื้นที่ต่อเนื่องจากปี 2554-2556 เพื่อนำชุดเทคโนโลยีการผลิตถั่วลิสงจากผลงานวิจัยของกรมวิชาการเกษตรเข้าไปแก้ปัญหาในพื้นที่เกษตรกร และขยายผลการทดสอบที่พบว่าได้ผลดีแล้วไปยังเกษตรกรในพื้นที่ ให้สามารถใช้เทคโนโลยีได้อย่างเหมาะสม สอดคล้องกับสภาพพื้นที่ ช่วยเพิ่มผลผลิต ลดต้นทุนการผลิต และพัฒนาเศรษฐกิจในระดับชุมชน ตลอดจนสอดคล้องกับความต้องการของเกษตรกร ซึ่งอาร์นัต (2546) ที่ได้เสนอแนะว่า ควรปรับปรุงวิธีการปลูกปฏิบัติดูแลรักษาให้เหมาะสมกับสภาพและเงื่อนไขแต่ละท้องที่ เพราะแต่ละท้องที่มีปัญหาและเงื่อนไขไม่เหมือนกัน ทั้งในด้านกายภาพ ชีวภาพ เศรษฐกิจและสังคม เราควรจะพัฒนาเทคโนโลยีต้นแบบ (prototype) แล้วให้เกษตรกรไปปรับของเขาเอง แต่เราจะต้องมีเทคโนโลยีหลากหลาย และต้องรู้ความเหมาะสมทางด้านวิชาการกับแต่ละท้องที่ สำหรับความเหมาะสมทางด้านเศรษฐกิจและสังคมเกษตรกรเขาพิจารณาเอง

#### วัตถุประสงค์ของโครงการวิจัย

1. เพื่อทดสอบเทคโนโลยีการผลิตที่เหมาะสมกับพื้นที่ปลูกถั่วลิสง ในอันที่จะช่วยเพิ่มผลผลิตหรือลดต้นทุนการผลิตแก่เกษตรกรในพื้นที่
2. เพื่อขยายผลและถ่ายทอดเทคโนโลยีที่ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตถั่วลิสง ให้แก่เกษตรกร กลุ่มเกษตรกร และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องอื่นๆ

### บทคัดย่อ

การทดสอบเทคโนโลยีการผลิตถั่วลิสงเฉพาะพื้นที่ เพื่อแก้ปัญหาการผลิต และเพิ่มผลผลิตถั่วลิสงเฉพาะพื้นที่ ดำเนินการปี 2554-2558 จำนวน 22 จังหวัด เกษตรกรร่วมทดสอบ จังหวัดละ 5-10 ราย โดยทดสอบเปรียบเทียบวิธีเดิมของเกษตรกร กับวิธีทดสอบ ซึ่งจำแนกเป็น 3 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มที่ 1 ทดสอบในพื้นที่เดียวกัน แต่ต่างกรรมวิธี ใน 17 จังหวัด ได้แก่ ลำปาง แพร่ น่าน กาฬสินธุ์ ชัยภูมิ อุดรธานี ขอนแก่น มุกดาหาร ศรีสะเกษ อุบลราชธานี สุรินทร์ ร้อยเอ็ด นครราชสีมา อานาจเจริญ มหาสารคาม สระบุรี และลพบุรี กลุ่มที่ 2 ทดสอบต่างพื้นที่ทั้งพันธุ์และกรรมวิธี ใน 8 จังหวัด ได้แก่ แพร่ แม่ฮ่องสอน ชัยภูมิ บุรีรัมย์ มหาสารคาม พังงา พัทลุง และสงขลา กลุ่มที่ 3 ทดสอบต่างพันธุ์ แต่กรรมวิธีเหมือนกัน ใน 7 จังหวัด ได้แก่ ชัยภูมิ อุดรธานี ขอนแก่น มุกดาหาร บุรีรัมย์ ร้อยเอ็ด และมหาสารคาม ผลการทดสอบสามารถจำแนกออกได้เป็น 2 กลุ่ม กลุ่มที่ 1 ผลการทดสอบสามารถยกระดับผลผลิต ทำให้มีผลตอบแทน รวมทั้ง สัดส่วนรายได้ต่อการลงทุน (BCR) สูงกว่าวิธีเกษตรกรอย่างชัดเจน ใน 16 จังหวัด ได้แก่ ลำปาง แพร่ น่าน แม่ฮ่องสอน ชัยภูมิ มุกดาหาร ศรีสะเกษ อุบลราชธานี บุรีรัมย์ สุรินทร์ ร้อยเอ็ด สระบุรี ลพบุรี พังงา พัทลุง และสงขลา ผลผลิตเฉลี่ยวิธีทดสอบสูงกว่าวิธีเกษตรกร 4-371 กิโลกรัมต่อไร่ โดยยกระดับผลผลิตได้ร้อยละ 7-58 และผลตอบแทนเฉลี่ยเพิ่มขึ้นร้อยละ 5-75 มีค่า BCR สูงกว่าวิธีเกษตรกรอย่างชัดเจน กลุ่มที่ 2 ผลการทดสอบในบางปี ผลผลิตเฉลี่ย ผลตอบแทน และ ค่า BCR ต่ำกว่าวิธีของเกษตรกร ใน 5 จังหวัด ได้แก่ แพร่ กาฬสินธุ์ อุดรธานี อานาจเจริญ และมหาสารคาม โดยผลผลิตเฉลี่ยวิธีเกษตรกรสูงกว่าวิธีทดสอบ 7-353 กิโลกรัมต่อไร่ ผลผลิตเฉลี่ยต่ำกว่าวิธีเกษตรกรร้อยละ 7-58 และผลตอบแทนเฉลี่ยต่ำกว่าวิธีเกษตรกรร้อยละ 15-20 ค่า BCR มีแนวโน้มใกล้เคียงและต่ำกว่าวิธีของเกษตรกร ผลการทดสอบทำให้มีเกษตรกรต้นแบบ จำนวน 22 ราย และมีการขยายผลและถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิตถั่วลิสงที่เหมาะสมในพื้นที่ไปยังเกษตรกร 200 ราย

### Abstract

Testing of peanut production technologies in specific areas was conducted to solve problems of peanut production and also increased its production. The trial was performed in 17 provinces in 2010-2015 containing 5-10 farmer fields in each province. The study compared production methods between the recommended technologies that had been developed by Department of Agriculture (DOA) and farmers' technologies. There were 3 groups of testing were designed, including; 1) testing on the same variety of peanut with different technologies, 2) different varieties of peanut with different technologies, 3) different varieties of peanut with the same technology. Group 1, there was tested in 17 provinces. there are Lumpang, Phrae, Nan, Kalasin, Chaiyaphum, Udon Thani, Khonkaen, Mukdahan, Sisaket, Ubon Ratchathani, Surin, Roi-Et, Nakhon Ratchasima, Aumnat Charoen, Mahasarakham, Saraburi, and Lopburi. Group 2, there was tested in 8 provinces. there are Phrae, Mae Hong Son, Chaiyaphum, Buriram, Mahasarakham, Phangnga, Patthalung and

Songkhla. Group 3 there was tested in 7 provinces. there are Chaiyaphum, Udon Thani, Khonkaen, Mukdahan, Buriram, Roi-Et and Mahasarakham.

The result found that DOA's method had a high production of peanut than farmer's method that was 4-371 kg /rai in Lumpang, Phrae, Nan, Mae Hong Son, Chaiyaphum, Mukdahan, Sisaket, Ubon Ratchathani, Buriram, Surin, Roi-Et, Saraburi, Lopburi. Phangnga, Patthalung and Songkhla. 7-58 percent yield increase, 5-75 percent average return increase, and BCR clearly higher than farmer's method. The result of some year farmer's method had a high production of peanut than DOA's method that was 7-353 kg /rai in Phrae, Kalasin, Udon Thani, Mahasarakham and Aumnat Charoen, 7-58 percent yield increase, 15-20 percent average return increase, and BCR approximate to DOA's method. This testing encourages 22 smart farmers, they were transfer technology and knowledge of peanut extended to 200 farmers.

## กิจกรรมที่ 1

### การทดสอบและพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตถั่วลิสงในเขตภาคเหนือตอนบน Testing and Development on Production Technologies of Peanut in Upper North Thailand

#### ชื่อผู้วิจัย

สุเมธ อ่องเภา สากล มีสุข กัลยา เกษะกากลาง อุดุลย์ ชัดสีใส  
เดชา ยอดอุทา ประภัสสร กาวิลดา สุเทพ กาวิลดา สุรินทร์ อารีรักษ์ รณรงค์ คนชม  
มณฑิรา ภูติวรรณ ทวีพงษ์ ณ น่าน ตราครุฑ ศิลาสุวรรณ ทรงศิลป์ บุญทองโท  
มนต์ชัย พันธุ์แก้ว สุริยนต์ ดิตเหล็ก มณเฑียร แสนตะหมื่น

#### คำสำคัญ

**คำสำคัญ (Keyword):** ถั่วลิสง ภาคเหนือตอนบน ทดสอบและพัฒนา ลำปาง, แพร่, แม่ฮ่องสอน, น่าน  
(Groundnut ,Upper north east, Testing and Development, Lumpang, Phrae, MaeHong Son, Nan)

#### บทคัดย่อ

การทดสอบเทคโนโลยีการผลิตถั่วลิสงเฉพาะพื้นที่ เพื่อแก้ปัญหาการผลิต และเพิ่มผลผลิตถั่วลิสงเฉพาะพื้นที่ ดำเนินการปี 2554-2558 จำนวน 4 จังหวัด เกษตรกรร่วมทดสอบ จังหวัดละ 5-10 ราย โดยทดสอบเปรียบเทียบวิธีเดิมของเกษตรกร กับวิธีทดสอบ ซึ่งจำแนกเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มที่ 1 ทดสอบในพื้นที่เดียวกัน แต่ต่างกรรมวิธี ในจังหวัดลำปาง แพร่ และน่าน กลุ่มที่ 2 ทดสอบต่างกันทั้งพื้นที่และกรรมวิธี ในจังหวัดแพร่ และแม่ฮ่องสอน ผลการทดสอบพบว่า ผลผลิตเฉลี่ยถั่วลิสงวิธีทดสอบสูงกว่าวิธีของเกษตรกร จังหวัดลำปาง 4-216 กิโลกรัมต่อไร่ จังหวัดแพร่ 19-73 กิโลกรัมต่อไร่ จังหวัดน่าน 98-175 กิโลกรัมต่อไร่ จังหวัดแม่ฮ่องสอน 31-37 กิโลกรัมต่อไร่ ส่วนในปี 2557 จังหวัดแพร่วิธีทดสอบผลผลิตต่ำกว่าวิธีเกษตรกร 32 กิโลกรัมต่อไร่ แต่อย่างไรก็ตามวิธีทดสอบมีผลตอบแทนสูงกว่าวิธีเกษตรกร และแนวโน้มสัดส่วนรายได้ต่อการลงทุนสูงกว่าวิธีของเกษตรกรอย่างชัดเจน ในทุกพื้นที่ ในการทดสอบครั้งนี้จังหวัดแพร่พันธุ์ไทนาน 9 เป็นพันธุ์ที่เหมาะสมในพื้นที่ ส่วนพันธุ์กาฬสินธุ์ 2 เหมาะสมกับพื้นที่จังหวัดแม่ฮ่องสอน ส่วนจังหวัดลำปาง ควรปลูกพันธุ์ขอนแก่น 6 และขอนแก่น 84-7 จังหวัดน่านควรปลูกพันธุ์ขอนแก่น 84-7 โดยทั้งจังหวัดลำปางและน่าน ควรปลูกร่วมกับการใส่ปุ๋ยเคมีสูตร 12-24-12 และโรยยิปซัมช่วงออกดอก สามารถยกระดับผลผลิตได้อย่างชัดเจน มีการขยายผลการทดสอบไปยังเกษตรกรในพื้นที่ 30 ราย

### Abstract

Testing of peanut production technologies in specific areas was conducted to solve problems of peanut production and also increased its production. The trial was performed in 4 provinces in 2010-2015 containing 5-10 farmer fields in each province. The study compared production methods between the recommended technologies that had been developed by Department of Agriculture (DOA) and farmers' technologies. There were 2 groups of testing were designed, including; 1) testing on the same variety of peanut with different technologies, in Lumpang Phrae and Nan province, 2) different varieties of peanut with different technologies, in Phrae and MaeHongSon province. The results was found that production of peanut from the DOA's method was higher than farmer's method, that was 4-216 kg/rai, in Lumpang, 19-73 kg/rai, in Phrae, 98-175 kg/rai, in Nan, 31-37 kg/rai, in Mae Hong Son. In 2015 the DOA's method was lower than farmer's method 32 kg/rai in Phrae, however DOA's method was higher income than farmer's method, Moreover benefit cost ratio (BCR) DOA's method was higher than farmer's method, Clearly all province. Therefore, the trial Tainan 9 was appropriate in Phrae, Kalasin 2 was appropriate of Mae Hong Son, Khon Kaen 6 and Khon Kaen 84-7 was appropriate of Lampang, Khon Kaen 84-7 was appropriate of Nan. Both Lampang and Nan Should be input 12-24-12 (N-P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>-K<sub>2</sub>O) and gypsum for increase yield. This testing extended to 30 farmers.

### บทนำ

ภาคเหนือตอนบน จังหวัดลำปาง ปลูกถั่วลิสงสภาพไร่ในช่วงฤดูฝน มีพื้นที่ 10,885 ไร่สภาพหลังนาช่วงฤดูแล้ง มีพื้นที่ปลูก 14,898 ไร่ พันธุ์ที่ใช้ในพื้นที่พันธุ์ไทนาน 9 จังหวัดแพร่ พื้นที่ปลูกถั่วลิสง ประมาณ 2,500 ไร่ พันธุ์ที่ใช้ในพื้นที่ พันธุ์ไทนาน 9 จังหวัดน่าน มีพื้นที่ปลูกถั่วลิสงมากกว่า 12,000 ไร่ พันธุ์ที่ใช้ในพื้นที่ คือ พันธุ์ไทนาน 9 พันธุ์ลำปาง (ถั่วมีลายเปลือกบาง) จังหวัดแม่ฮ่องสอนพื้นที่ปลูกถั่วลิสงประมาณ 2,500 ไร่พันธุ์ที่ใช้ในพื้นที่ ไทนาน 9 กาฬสินธุ์ 2 ขอนแก่น 6 และพันธุ์พื้นเมืองดั้งเดิม จากการศึกษาปัญหาการผลิตถั่วลิสงในพื้นที่ต่างๆ พบว่า ในภาคเหนือมีแหล่งรับซื้อและแปรรูปถั่วลิสงขนาดใหญ่ แต่ปัญหาที่สำคัญในการผลิต คือ ยังขาดถั่วลิสงพันธุ์ดีที่ให้ผลผลิตสูงและปรับตัวได้ดี แม้ว่ากรมวิชาการเกษตรจะมีพันธุ์ทางเลือกหลากหลาย แต่เกษตรกรยังใช้พันธุ์ไทนาน 9 และซื้อเมล็ดจากแหล่งรับซื้อพีซีไร่ ที่มีคุณภาพต่ำ ไม่สม่ำเสมอ เทคโนโลยีทางการผลิตไม่เหมาะสมกับพื้นที่ เกษตรกรผู้ปลูกถั่วลิสงมักใช้วิธีการปฏิบัติดั้งเดิมและใช้ปัจจัยการผลิตต่ำ เช่น ใส่ปุ๋ยน้อยหรือไม่ใส่ปุ๋ย และเผาฟางข้าวก่อนปลูก ปัญหาที่สำคัญของการผลิตถั่วลิสง คือ ผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่ต่ำ มีการเผาฟางข้าวในแปลงปลูกถั่วลิสงหลังนา ก่อให้เกิดมลภาวะและทำลายสิ่งแวดล้อม การเลือกพันธุ์และการจัดการปุ๋ยไม่เหมาะสม ส่วนถั่วลิสงในสภาพไร่ ซึ่งมีสาเหตุมาจาก สภาพพื้นที่ มีความลาดชัน การเลือกใช้ปัจจัยการผลิต เช่น ใส่ปุ๋ยเคมีน้อย หรือไม่ใส่ปุ๋ยเคมีเลย พันธุ์ที่ใช้มีผลผลิตต่ำ เช่น พันธุ์ไท

นาน และพันธุ์ลำปาง ดังนั้นจึงมีความจำเป็นต้องทดสอบเทคโนโลยีการผลิตถั่วลิสงผลงานวิจัยของกรมวิชาการเกษตรโดยมีส่วนร่วมของเกษตรกรในการปรับใช้เทคโนโลยี ให้เหมาะสมกับสภาพการผลิตของเกษตรกร เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตถั่วลิสง ทำให้เกษตรกรมีรายได้เพิ่มจากการปลูกถั่วลิสง

### ระเบียบวิธีการวิจัย

#### กิจกรรมที่ 1 การทดสอบและพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตถั่วลิสงในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน

ใช้แนวทางการวิจัยตามระเบียบวิธีวิจัยการทำฟาร์ม 5 ขั้นตอน ขั้นตอนที่ 1 การคัดเลือกพื้นที่เป้าหมาย ขั้นตอนที่ 2 การวิเคราะห์พื้นที่และประเด็นปัญหา ขั้นตอนที่ 3 วางแผนการวิจัยเพื่อทดสอบการแก้ปัญหาในพื้นที่ ขั้นตอนที่ 4 การดำเนินงานวิจัยตามแผนที่วางไว้ ขั้นตอนที่ 5 การขยายผล การถ่ายทอดเทคโนโลยี และประเมินผลการดำเนินงาน

##### 1.1 การทดสอบและพัฒนาเทคโนโลยีการเพิ่มผลผลิตถั่วลิสงในพื้นที่จังหวัดลำปาง

ระยะเวลา เริ่มต้น ตุลาคม 2553 สิ้นสุด กันยายน 2558 ดำเนินการทดสอบในพื้นที่ ตำบลแม่สัน อำเภोज้างห่ม อำเภोज้างฉัตร จังหวัดลำปาง วิธีทดสอบ ปลูกถั่วลิสงพันธุ์ขอนแก่น 5 หรือ พันธุ์ขอนแก่น 6 หรือ พันธุ์ขอนแก่น 84-7 ใส่ปุ๋ยเคมีสูตร 12-24-12 อัตรา 15-25 กิโลกรัมต่อไร่ โรยยิปซัม ช่วงออกดอก อัตรา 50 กิโลกรัมต่อไร่ วิธีเกษตรกร ปลูกถั่วลิสงพันธุ์ไทนาน 9 ไม่ใส่ปุ๋ยเคมี

##### 1.2 การทดสอบและพัฒนาเทคโนโลยีการเพิ่มผลผลิตถั่วลิสงในพื้นที่จังหวัดแพร่

ระยะเวลา เริ่มต้น ตุลาคม 2556 สิ้นสุด กันยายน 2558 ดำเนินการทดสอบในพื้นที่ ประเด็นการทดสอบ ขาดทางเลือกพันธุ์ที่เหมาะสมเฉพาะพื้นที่ ดำเนินการทดสอบในพื้นที่ หมู่บ้านสบปาก ตำบลแม่เก็ง อำเภोज้างขึ้น อำเภोज้าง และอำเภोज้างเมือง จังหวัดแพร่ เริ่มต้นปี 2556-2558 ปี 2556 ทดสอบพันธุ์ต่างกัน และกรรมวิธีต่างกัน เปรียบเทียบ 2 กรรมวิธี วิธีทดสอบ ปลูกพันธุ์ 84-7 และ 84-8 ระยะปลูก 50 x 25 เซนติเมตร 2-3 เมล็ดต่อหลุมก่อนปลูกคลุกเมล็ดด้วยเชื้อไรโซเบียม และสารเคมีป้องกันกำจัดโรค รากเน่ โคนเน่า ปรับปรุงดินด้วยปูนขาวหรือโดโลไมท์ ใส่ปุ๋ยเคมีสูตร 12-24-12 อัตรา 25 กิโลกรัมต่อไร่ วิธีเกษตรกร ปลูกพันธุ์ไทนาน 9 ระยะปลูก 30x20 เซนติเมตร 2-3 เมล็ดต่อหลุม มีการใช้สารเร่งการงอก ใส่ปุ๋ยเคมีสูตร 15-15-15 อัตรา 10-20 กิโลกรัมต่อไร่ ปี 2557-58 ทดสอบในพันธุ์ไทนาน 9 แต่กรรมวิธีต่างกัน วิธีทดสอบ คลุกเมล็ดด้วยสารเคมีคาร์เบนดาซิม หรือไอโปรไดโอน ใส่ปุ๋ยเคมีสูตร 12-24-12 อัตรา 25 กิโลกรัมต่อไร่ โรยยิปซัม อัตรา 50 กิโลกรัมต่อไร่ ช่วงออกดอก วิธีเกษตรกร ใส่ปุ๋ยเคมีสูตร 15-15-15 อัตรา 10-20 กิโลกรัมต่อไร่

##### 1.3 การทดสอบและพัฒนาเทคโนโลยีการเพิ่มผลผลิตถั่วลิสงในพื้นที่จังหวัดน่าน

ระยะเวลา เริ่มต้น ตุลาคม 2557 สิ้นสุด กันยายน 2558 ดำเนินการทดสอบพันธุ์ต่างกัน และกรรมวิธีต่างกัน วิธีทดสอบ ปลูกพันธุ์ขอนแก่น 84-7 ระยะปลูก 50 x 20 เซนติเมตรใส่ปุ๋ยเคมีสูตร 22-24-12 อัตรา 25 กิโลกรัมต่อไร่ โรยยิปซัมในช่วงออกดอก อัตรา 50 กิโลกรัมต่อไร่ คลุกเมล็ดด้วยเชื้อไรโซเบียม วิธีเกษตรกร ปลูกพันธุ์ สุข 38 และพันธุ์ลำปาง ระยะปลูก 30 x 20 หรือ 20x20 เซนติเมตรใส่ปุ๋ยเคมีสูตร 15-15-15 อัตรา 25 กิโลกรัมต่อไร่ บางรายไม่ใส่ปุ๋ยเคมี

#### 1.4 การทดสอบและพัฒนาเทคโนโลยีการเพิ่มผลผลิตถั่วลิสงในพื้นที่จังหวัดแม่ฮ่องสอน

ระยะเวลา เริ่มต้น ตุลาคม 2557 สิ้นสุด กันยายน 2558 ดำเนินการทดสอบเพื่อแก้ปัญหาการจัดการปุ๋ยให้เหมาะสม ทดสอบในพื้นที่เดียวกัน คือ พันธุ์กาฬสินธุ์ 2 แต่ต่างกรรมวิธี วิธีทดสอบ ใส่ปุ๋ยเคมีสูตร 12-24-12 อัตรา 25 กิโลกรัมต่อไร่ โรยยิปซัมอัตรา 50 กิโลกรัมต่อไร่ ในช่วงออกดอก ส่วนวิธีของเกษตรกร ใส่ปุ๋ยเคมีสูตร 15-15-15 อัตรา 20 กิโลกรัมต่อไร่ และใส่ปุ๋ยอินทรีย์ หรือใส่เฉพาะปุ๋ยอินทรีย์ มีบางรายพ่นอาหารเสริมทางใบร่วมด้วย

#### ผลการวิจัยและการอภิปรายผล

##### กิจกรรมที่ 1 การทดสอบและพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตถั่วลิสงในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน

##### 1.1 การทดสอบและพัฒนาเทคโนโลยีการเพิ่มผลผลิตถั่วลิสงในพื้นที่จังหวัดลำปาง

ผลการทดสอบ ปี 2554 ในสภาพไร่อำเภอแจ้ห่ม พบว่าผลผลิตเฉลี่ยวิธีทดสอบและวิธีเกษตรกร 239 และ 235 กิโลกรัมต่อไร่ ต้นทุนการผลิต 2,708 และ 2,803 บาทต่อไร่ รายได้ 4,304 และ 4,234 บาทต่อไร่ ผลตอบแทน 1,593 และ 1,431 บาทต่อไร่ สัดส่วนรายได้ต่อการลงทุน (BCR) 1.59 และ 1.51 ตามลำดับ

ผลการทดสอบ ปี 2555 ในสภาพไร่อำเภอแจ้ห่ม พบว่า ผลผลิตเฉลี่ยวิธีทดสอบและวิธีเกษตรกร 274 และ 204 กิโลกรัมต่อไร่ ต้นทุนการผลิต 919 และ 826 บาทต่อไร่ รายได้ 5,561 และ 4,284 บาทต่อไร่ ผลตอบแทน 4,630 และ 3,458 บาทต่อไร่ ค่า BCR 6.05 และ 5.18 ตามลำดับ ส่วนผลการทดสอบในสภาพนา พบว่า ผลผลิตเฉลี่ยวิธีทดสอบและวิธีเกษตรกร 262 และ 225 กิโลกรัมต่อไร่ ต้นทุนการผลิต 2,310 และ 2,394 บาทต่อไร่ รายได้ 5,180 และ 4,377 บาทต่อไร่ ผลตอบแทน 2,875 และ 1,982 บาทต่อไร่ ค่า BCR 2.24 และ 1.83 ตามลำดับ

ผลการทดสอบ ปี 2556 ในสภาพนาอำเภอแจ้ห่ม พบว่าผลผลิตเฉลี่ยวิธีทดสอบและวิธีเกษตรกร 212 และ 158 กิโลกรัมต่อไร่ ต้นทุนการผลิต 1,431 และ 1,017 บาทต่อไร่ รายได้ 3,604 และ 2,686 บาทต่อไร่ ผลตอบแทน 2,504 และ 2,320 บาทต่อไร่ ค่า BCR 2.52 และ 2.64 ตามลำดับ ในสภาพนาอำเภอห้างฉัตร พบว่าผลผลิตเฉลี่ยวิธีทดสอบและวิธีเกษตรกร 320 และ 260 กิโลกรัมต่อไร่ ต้นทุนการผลิต 1,599 และ 1,590 บาทต่อไร่ รายได้ 4,197 และ 3,394 บาทต่อไร่ ผลตอบแทน 2,599 และ 1,805 บาทต่อไร่ ค่า BCR 2.62 และ 2.13 ตามลำดับ

ผลการทดสอบ ปี 2557 ในสภาพนาอำเภอห้างฉัตร พบว่าผลผลิตเฉลี่ยวิธีทดสอบและวิธีเกษตรกร 576 และ 360 กิโลกรัมต่อไร่ ต้นทุนการผลิต 1,176 และ 1,148 บาทต่อไร่ รายได้ 7,008 และ 4,384 บาทต่อไร่ ผลตอบแทน 5,832 และ 3,236 บาทต่อไร่ ค่า BCR 5.96 และ 3.82 ตามลำดับ

ผลการทดสอบ ปี 2558 ในสภาพนาอำเภอห้างฉัตร พบว่าผลผลิตเฉลี่ยวิธีทดสอบและวิธีเกษตรกร 485 และ 310 กิโลกรัมต่อไร่ ต้นทุนการผลิต 1,310 และ 1,879 บาทต่อไร่ รายได้ 7,760 และ 4,600 บาทต่อไร่ ผลตอบแทน 6,450 และ 2,720 บาทต่อไร่ ค่า BCR 5.92 และ 2.45 ตามลำดับ จังหวัดลำปาง มีเกษตรกรร่วมทดสอบ ปี 2554-58 รวม 18 ราย ปี 2558 มีการขยายผลไปยังเกษตรกรพื้นที่ใกล้เคียง 20 ราย ปี 2559



มีการขยายผลไปยังเกษตรกรพื้นที่ใกล้เคียง 30 ราย เกษตรกรส่วนใหญ่ยอมรับเทคโนโลยี พันธุ์ การโรยปุ๋ยผสม ระยะเวลาออกดอก การให้ปุ๋ยตามคำแนะนำ และระยะปลูก

### 1.2 การทดสอบและพัฒนาเทคโนโลยีการเพิ่มผลผลิตถั่วลิสงในพื้นที่จังหวัดแพร่

จังหวัดแพร่ ผลการทดสอบปี 2556 พบว่าน้ำหนัก 100 เมล็ดเฉลี่ย วิธีเกษตรกร และวิธีทดสอบวิธี ทดสอบ ในพันธุ์ ขอนแก่น 84-7 และ พันธุ์ขอนแก่น 84-8 เท่ากับ 53.55 และ 56.4 กรัมตามลำดับ เปอร์เซ็นต์ กะเทาะเฉลี่ย ของวิธีเกษตรกรและวิธีทดสอบ 70.1, 66.6 และ 66.4 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ ผลผลิตต่อไร่ เฉลี่ย 475, 548 และ 536 กิโลกรัมต่อไร่ ตามลำดับ ผลตอบแทนเฉลี่ย 7,651, 10,302 และ 9,990 บาทต่อไร่ ตามลำดับ ค่า BCR 2.7, 3.64 และ 3.53 ตามลำดับ

ปี 2557-58 พบว่าน้ำหนัก 100 เมล็ดเฉลี่ย วิธีเกษตรกร 54 และ 48.5 วิธีทดสอบ 52.8 และ 58.6 กรัมตามลำดับ เปอร์เซ็นต์กะเทาะเฉลี่ย วิธีเกษตรกร 70.2 และ 71.9 วิธีทดสอบ 70.3 และ 73.3 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ ผลผลิตต่อไร่เฉลี่ยวิธีเกษตรกร 532 และ 505 วิธีทดสอบ 500 และ 524 กิโลกรัมต่อไร่ ตามลำดับ ต้นทุนการผลิตเฉลี่ย วิธีเกษตรกร 4,957 วิธีทดสอบ 3,950 และ 3,930 บาทต่อไร่ ตามลำดับ รายได้เฉลี่ย วิธี เกษตรกร 12,235 และ 11,615 วิธีทดสอบ 11,499 และ 12,052 บาทต่อไร่ ตามลำดับ ผลตอบแทนเฉลี่ย วิธี เกษตรกร 7,278 และ 6,658 วิธีทดสอบ 7,549 และ 8,122 บาทต่อไร่ ตามลำดับ ค่า BCR 2.4 และ 2.34 วิธี ทดสอบ 2.91 และ 3.07 ตามลำดับ

ในบางแปลงอยู่ใกล้คลองส่งน้ำทำให้ได้รับความเสียหายจากการได้รับน้ำมากเกินไปในช่วงเวลาให้น้ำ ทำให้ต้นเน่าตาย บางปีมีปัญหาขาดน้ำทำให้กระทบกับผลผลิต ซึ่งตรงกับการทดลองของ พจน์ และคณะ ,2531 ; ทักษิณาและคณะ,2533 ปริมาณน้ำในช่วงระยะออกดอกมีไม่เพียงพอ และประกอบกับอากาศร้อน จัดในช่วงเดือนเมษายน ถั่วลิสงมีความต้องการน้ำที่ทำให้ได้ผลผลิตสูงสุดอยู่ระหว่าง 500-700 มิลลิเมตร ระยะวิกฤตการขาดน้ำของถั่วลิสง คือช่วงลงเข็มและพัฒนาฝัก การขาดน้ำจะลดจำนวนฝักต่อต้นมากกว่า องค์ประกอบของผลผลิตอื่น ๆ พบว่าวิธีทดสอบในปี 2556 ให้ผลผลิตสูงกว่าวิธีเกษตรกรอย่างเห็นได้ชัด เนื่องจากการจัดการดิน และปุ๋ย อย่างถูกต้องและเหมาะสม ส่วนในปี 2557-2558 การทดสอบพบว่าวิธี เกษตรกรให้ผลผลิตสูงกว่าวิธีทดสอบ เนื่องจากถั่วลิสงช่วงปลูกดังกล่าวกระทบกับสภาพอากาศที่แปรปรวน โดยเฉพาะปี 2557 อุณหภูมิต่ำกว่า 10 องศาเซลเซียส ซึ่งอาจมีผลต่อการเจริญเติบโต จังหวัดแพร่ มีเกษตรกร เข้าร่วมทดสอบ ในปี 2556 จำนวน 5 ราย และในปี 2557-2558 มีจำนวนเกษตรกร 10 ราย ส่วนใหญ่ ยอมรับเทคโนโลยีการจัดการดิน ปุ๋ยและน้ำ

### 1.3 การทดสอบและพัฒนาเทคโนโลยีการเพิ่มผลผลิตถั่วลิสงในพื้นที่จังหวัดน่าน

ผลการทดสอบ ปี 2557 พบว่า วิธีทดสอบมีน้ำหนัก 100 เมล็ดเฉลี่ย 67.6 กรัม เปอร์เซ็นต์กะเทาะ เฉลี่ย 68.8 เปอร์เซ็นต์ กรรมวิธีของเกษตรกร 49.2 กรัม เปอร์เซ็นต์กะเทาะเฉลี่ย 64.6 เปอร์เซ็นต์ตามลำดับ วิธีทดสอบให้ผลผลิต 564 กิโลกรัมต่อไร่ ต้นทุนการผลิต 4,619 บาทต่อไร่ มีรายได้ 7,332 บาทต่อไร่ ผลตอบแทน 4,026 บาทต่อไร่ ค่า BCR 1.87 ส่วนวิธีเกษตรกรให้ผลผลิตผลผลิต 466 กิโลกรัมต่อไร่ ต้นทุนการ ผลิต 3,182 บาทต่อไร่ รายได้ 6,058 บาทต่อไร่ ผลตอบแทน 4,026 บาทต่อไร่ ค่า BCR 2.25 เกษตรกร เตรียมพื้นที่ปลูกถั่วลิสงหลังนา ในเดือน ธันวาคม-มกราคม เก็บเกี่ยวในปลายเดือนเมษายน-ต้นเดือน

พฤษภาคม เนื่องจากในเดือนมกราคม มีอุณหภูมิต่ำติดต่อกันเป็นเวลานานจะทำให้มีผลต่อการงอกของต้นถั่วลิสง และมีถั่วลิสงเก็บผลผลิตพร้อมกัน ส่งผลทำให้ได้ราคาต่ำ

ผลการทดสอบ ปี 2558 พบว่า น้ำหนัก 100 เมล็ด วิธีทดสอบมีน้ำหนัก 100 เมล็ดเฉลี่ย 55.9 กรัม เปอร์เซ็นต์กะเทาะเฉลี่ย 68.8 ส่วนวิธีของเกษตรกรมีน้ำหนัก 100 เมล็ดเฉลี่ย 38.3 กรัม เปอร์เซ็นต์กะเทาะเฉลี่ย 57.8 ตามลำดับ ผลผลิตเฉลี่ยวิธีทดสอบ 749 กิโลกรัมต่อไร่ ต้นทุนการผลิต 5,320 บาทต่อไร่ รายได้ 12,738 บาทต่อไร่ ผลตอบแทน 7,418 บาทต่อไร่ ค่า BCR 2.38 ส่วนในวิธีของเกษตรกร ผลผลิตเฉลี่ย 574 กิโลกรัมต่อไร่ ต้นทุนการผลิต 5,712 บาทต่อไร่ รายได้ 9,760 บาทต่อไร่ ผลตอบแทน 4,039 บาทต่อไร่ ค่า BCR 1.72 พบว่า ซึ่งผลผลิตวิธีทดสอบสูงกว่าวิธีเกษตรกรอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ รวมทั้งมีรายได้และผลตอบแทนการลงทุนสูงกว่าวิธีเกษตรกรอย่างชัดเจน เกษตรกรบางรายมีการปลูกพืชหลังนา ก่อนที่จะปลูกถั่วลิสง เช่น ข้าวโพดหวาน ผักเขียวปลี ทำให้มีธาตุอาหารเหลืออยู่ในดินซึ่งทำให้ไม่จำเป็นต้องใส่ปุ๋ยเคมีอีก วิธีทดสอบจำเป็นต้องพรมอีเทรลในเมล็ดพันธุ์ขონแก่น 84-7 เพื่อให้มีความงอกพร้อมกันกับพันธุ์ที่เกษตรกรใช้ อยู่ ผลการประเมินการยอมรับเทคโนโลยี เกษตรกรยอมรับการใส่ยิบซัม การใส่ปุ๋ยตามคำแนะนำของกรมวิชาการเกษตร แต่ข้อจำกัดที่ยังไม่ยอมรับพันธุ์ขอนแก่น 84-7 เนื่องจากมีการงอกช้า อายุยาวกว่าพันธุ์ของเกษตรกร แต่ข้อดีของพันธุ์นี้ที่เกษตรกรยอมรับ คือ อายุการเก็บเกี่ยวที่ยืดเวลาออกไป ถั่วลิสงพันธุ์ ขอนแก่น 84-7 จะไม่มีการงอกในแปลงปลูก และลำต้นยังไม่เน่าเปื่อยทำให้สามารถถอนได้ง่าย

#### 1.4 การทดสอบและพัฒนาเทคโนโลยีการเพิ่มผลผลิตถั่วลิสงในพื้นที่จังหวัดแม่ฮ่องสอน

ผลการทดสอบ ปี 2557-58 พบว่า น้ำหนัก 100 เมล็ดเฉลี่ยวิธีเกษตรกร 60.9 และ 58.1 วิธีทดสอบ เท่ากับ 76.6 และ 60.8 กรัม ตามลำดับ %กะเทาะเฉลี่ยวิธีเกษตรกร 61 และ 60.2 วิธีทดสอบ 65.8 และ 69.5 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ ผลผลิตเฉลี่ยวิธีเกษตรกร 678 และ 663 วิธีทดสอบ 709 และ 700 กิโลกรัมต่อไร่ ตามลำดับ รายได้เฉลี่ยวิธีเกษตรกร 12,213 และ 11,940 วิธีทดสอบ 12,765 และ 12,600 บาทต่อไร่ ตามลำดับ ต้นทุนการผลิตเฉลี่ยวิธีเกษตรกร 8,394 และ 8,456 วิธีทดสอบ 7,622 และ 7,483 บาทต่อไร่ ผลตอบแทนเฉลี่ยวิธีเกษตรกร 3,819 และ 3,484 วิธีทดสอบ 5,143 และ 5,117 บาทต่อไร่ ตามลำดับ ค่า BCR วิธีเกษตรกร 1.5 และ 1.4 วิธีทดสอบ 1.7 และ 1.7 ตามลำดับ

ผลผลิตถั่วลิสงจากวิธีทดสอบและวิธีเกษตรกรให้ผลผลิตใกล้เคียงกัน ทำให้รายได้ไม่แตกต่างกันมาก เนื่องจากเกษตรกรใส่ปุ๋ยใกล้เคียงกับวิธีทดสอบ เช่น ใส่ปุ๋ยสูตร 15-15-15 อัตรา 20 กิโลกรัมต่อไร่ ร่วมกับปุ๋ยอินทรีย์ และมีการเพิ่มอาหารเสริมทางใบ ส่งผลให้วิธีเกษตรกรต้นทุนการผลิตสูงกว่าวิธีทดสอบ ผลตอบแทนของวิธีทดสอบจึงสูงกว่าวิธีเกษตรกรถึง 29 เปอร์เซ็นต์ และสัดส่วนรายได้ต่อการลงทุน ของวิธีทดสอบก็สูงกว่าวิธีเกษตรกร เช่นกัน

#### สรุปผลการวิจัย และข้อเสนอแนะ

จากผลการดำเนินงานของกิจกรรมวิจัยระหว่างปี 2554-2558 ทำให้ได้ผลงานวิจัยดังนี้

1. พื้นที่จังหวัดลำปาง ผลการทดสอบ ทั้งในสภาพไร่และสภาพนา ปี 2554-58 พบว่า วิธีทดสอบได้ผลผลิตเฉลี่ยสูงกว่าวิธีของเกษตรกร ทั้งการทดสอบในสภาพไร่และการทดสอบในสภาพนา แต่ พบว่า การ

ทดสอบในสภาพไร่ เงื่อนไขที่มีผลกับผลผลิต คือ สภาพพื้นที่ที่มีความลาดเท มีการพังทลายของหน้าดินสูง และอาศัยปริมาณน้ำฝนอย่างเดียว ความอุดมสมบูรณ์ของดินต่ำ และปริมาณน้ำฝนไม่แน่นอน ทำให้เกษตรกรจำเป็นต้องลงทุนการผลิตให้ต่ำที่สุด ต้นทุนการผลิตจึงต่ำกว่า ทำให้ค่า BCR ของการผลิตในสภาพไร่มีแนวโน้มสูงกว่าการผลิตในสภาพนา ส่วนการทดสอบในสภาพนากการใส่ปุ๋ยเคมีตามคำแนะนำ และการโรยยิปซัมระยะออกดอกจะสามารถยกระดับผลผลิตได้

2. จังหวัดแพร่ ควรปลูกถั่วลิสงพันธุ์ไทนาน 9 เนื่องจากมีความเหมาะสมเฉพาะพื้นที่ ตลาดยอมรับมากกว่าการปลูกพันธุ์อื่น อีกทั้งเกษตรกรหาซื้อเมล็ดพันธุ์ได้ง่ายกว่าพันธุ์อื่น ๆ ประกอบกับพันธุ์ไทนาน 9 สามารถผลิตได้ทั้งฝักสด และฝักแห้ง ซึ่งไม่มีปัญหาการจำหน่ายผลผลิตของเกษตรกร อย่างไรก็ตามเกษตรกร ควรศึกษาวิธีการเก็บรักษาพันธุ์ หรือขยายพันธุ์ใช้เองในชุมชน ให้ได้พันธุ์ที่บริสุทธิ์ ซึ่งจะช่วยลดต้นทุนการผลิต

3. จังหวัดน่าน พันธุ์ขอนแก่น 84-7 ที่นำมาทดสอบทางโรงงานก็สามารถรับได้ แต่ยังไม่เป็นที่นิยมของเกษตรกรเนื่องจากเมล็ดพันธุ์ยังมีไม่เพียงพอ และต้องพรหมอีเทรลในหีบออกพร้อมกัน การพัฒนาการผลิตในระยะต่อไปจึงควรเน้นพันธุ์ที่ได้ผลผลิตสูง อายุเก็บเกี่ยวสั้น ผลิตฝักง่าย

4. จังหวัดแม่ฮ่องสอน การทดสอบพบว่าวิธีเกษตรกรและวิธีทดสอบผลผลิตใกล้เคียงกัน ทำให้รายได้ไม่แตกต่างกันมากนัก แต่การใส่ปุ๋ยตามคำแนะนำของกรมวิชาการเกษตร คือ ใส่ปุ๋ย ถูกสูตร ถูกปริมาณ ถูกวิธี และถูกเวลา ทำให้คุณภาพของเมล็ดถั่วลิสงดีกว่า โดยพิจารณาจากน้ำหนัก 100 เมล็ด และ เปอร์เซ็นต์กะเทาะ ซึ่งมีค่าสูงกว่าวิธีของเกษตรกรอย่างชัดเจน ปัจจุบันเกษตรกรในพื้นที่เริ่มนิยมปลูกถั่วลิสงพันธุ์กาฬสินธุ์ 2 เพิ่มขึ้น เนื่องจากสภาพพื้นที่มีความเหมาะสม และมีการนำผลผลิตไปแปรรูปเป็นถั่วลิสงคั่วเกลือเรียกกันในท้องถิ่นว่า “ถั่วลายเสือ” ซึ่งเป็นของฝากที่นิยมของนักท่องเที่ยวอีกชนิดหนึ่ง

## กิจกรรมที่ 2

การทดสอบและพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตถั่วลิสงในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน

Testing and Development on Production Technologies of Peanut  
in the upper north east Thailand

### ชื่อผู้วิจัย

วสันต์ วรรณจักร์ สุภาพ ชูพันธุ์ สุพัตรา ชาววงจักร แคทลียา เอกอุ่น อุบล หินเภาว  
ศศิธร ประพรม ขจรวิทย์ พันธุ์ยางน้อย สุทินันท์ ประสาธน์สุวรรณ อมฤต วงษ์ศิริ  
ศพิษา สังข์วิเศษ ศิริวรรณ อ่ำพรรณฉาย สรรเสริญ เสี่ยงใส  
พิกุล ชุนพุ่ม ประหยัด ยุพิน กัญญารัตน์ ไกรสิทธิ์

### คำสำคัญ

**คำสำคัญ** (Keyword): ถั่วลิสง ภาคใต้ตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน ทดสอบและพัฒนา กาฬสินธุ์ ชัยภูมิ  
อุดรธานี ขอนแก่น มุกดาหาร (Groundnut ,Upper north east, Testing and Development, Kalasin,  
Chaiyaphum, Udon Thani, Khonkaen, Mukdahan)

### บทคัดย่อ

การทดสอบเทคโนโลยีการผลิตถั่วลิสงเฉพาะพื้นที่ เพื่อแก้ปัญหาการผลิต และเพิ่มผลผลิตถั่วลิสง  
เฉพาะพื้นที่ ดำเนินการปี 2554-2558 จำนวน 5 จังหวัด เกษตรกรร่วมทดสอบ จังหวัดละ 5-10 ราย โดย  
ทดสอบเปรียบเทียบวิธีเดิมของเกษตรกร กับวิธีทดสอบ ซึ่งจำแนกเป็น 3 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มที่ 1 ทดสอบในพื้นที่  
เดียวกัน แต่ต่างกรรมวิธี ในพื้นที่ จังหวัดกาฬสินธุ์ ชัยภูมิ อุดรธานี ขอนแก่น และมุกดาหาร กลุ่มที่ 2 ทดสอบ  
ต่างกันทั้งพื้นที่และกรรมวิธี ในพื้นที่ จังหวัดชัยภูมิ และกลุ่มที่ 3 ทดสอบต่างพื้นที่ แต่กรรมวิธีเหมือนกัน ใน  
พื้นที่ จังหวัดชัยภูมิ อุดรธานี ขอนแก่น และมุกดาหาร ผลการทดสอบพบว่า จังหวัดกาฬสินธุ์ ผลผลิตเฉลี่ยวิธี  
ทดสอบสูงกว่าวิธีเกษตรกร 11-56 กิโลกรัมต่อไร่ โดยยกระดับผลผลิตได้ร้อยละ 17 แต่ผลตอบแทนเฉลี่ยน้อย  
กว่าวิธีเกษตรกรร้อยละ 15 มีค่า BCR ต่ำกว่าวิธีเกษตรกรเนื่องจากมีต้นทุนการผลิตสูงกว่าวิธีเกษตรกร จังหวัด  
ชัยภูมิผลผลิตเฉลี่ยวิธีทดสอบสูงกว่าวิธีเกษตรกร 31-299 กิโลกรัมต่อไร่ โดยยกระดับผลผลิตได้ร้อยละ 37  
และผลตอบแทนเฉลี่ยเพิ่มขึ้นร้อยละ 75 มีค่า BCR สูงกว่าวิธีเกษตรกรอย่างชัดเจน จังหวัดอุดรธานี ผลผลิต  
เฉลี่ยวิธีทดสอบสูงกว่าวิธีเกษตรกร 53 กิโลกรัมต่อไร่ บางปีผลผลิตเฉลี่ยต่ำกว่าเกษตรกร 7-20 กิโลกรัมต่อไร่  
การทดสอบยกระดับผลผลิตได้ร้อยละ 1.4 ทำให้ผลตอบแทนเฉลี่ยเพิ่มขึ้นร้อยละ 5.98 และค่า BCR มี  
แนวโน้มสูงกว่าวิธีเกษตรกร จังหวัดมุกดาหาร ผลผลิตเฉลี่ยวิธีทดสอบสูงกว่าวิธีเกษตรกร 54-68 กิโลกรัมต่อไร่

การทดสอบยกระดับผลผลิตได้ร้อยละ 9.9 ทำให้ผลตอบแทนเฉลี่ยเพิ่มขึ้นร้อยละ 8.2 ส่วนค่า BCR ต่ำกว่าวิธีเกษตรกรเล็กน้อย มีขยายผลการทดสอบไปยังเกษตรกรในพื้นที่ 50 ราย

### Abstract

Testing of peanut production technologies in specific areas was conducted to solve problems of peanut production and also increased its production. The trail was performed in 5 years in 2010-2015 containing 5-10 farmer fields in each province. The study compared production methods between the recommended technologies that had been developed by Department of Agriculture (DOA) and farmers' technologies. There were 3 groups of testing were designed, including; 1) testing on the same variety of peanut with different technologies, in Kalasin, Chaiyaphum, Udon Thani, and Khonkaen, 2) different varieties of peanut with different technologies, in Chaiyaphum, 3) different varieties of peanut with the same technology, in Chaiyaphum, Udon Thani, Khonkaen and Mukdahan. The result found that in Kalasin province DOA's method had a high production of peanut than farmer's method that was 11-56 kg./rai, 17 percent yield increase, 15 percent average return less than farmer's method, but BCR lower than farmers' method the result of DOA's method input. Chaiyaphum province DOA's method had a high production of peanut than farmer's method that was 31-299 kg./rai, 37 percent yield increase, 75 percent average return increase, and BCR higher than farmer's method. Udon Thani province DOA's method had a high production of peanut than farmer's method that was 53 kg./rai, 2-20 kg./rai less than farmer's method, 1.4 percent yield increase, 5.98 percent average return increase, and trend of BCR higher than farmer's method. Mukdahan province DOA's method had a high production of peanut than farmer's method that was 54-68 kg./rai, 9.9 percent yield increase, 8.2 percent average return increase, and BCR slightly lower than farmer's method. This testing extended to 50 farmers.

## บทนำ

ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ประเด็นปัญหาการผลิตถั่วลิสง คือ มักประสบปัญหาภัยธรรมชาติ โรคและแมลงเข้าทำลาย มีการปนเปื้อนของสารพิษอะฟลาทอกซิน และขาดธาตุอาหารที่จำเป็น (ทักษิณา, 2534) โดยเฉพาะการขาดธาตุแคลเซียมซึ่งเป็นธาตุอาหารรองที่สำคัญต่อการสร้างฝักและการติดเมล็ดของถั่วลิสง และที่สำคัญ คือ ดินในภาคตะวันออกเฉียงเหนือที่ใช้ปลูกถั่วลิสงส่วนมากเป็นดินปนทราย ถึงแม้ว่าการปลูกถั่วลิสงในดินปนทรายทำให้ง่ายต่อการเก็บเกี่ยวผลผลิต แต่ในดินดังกล่าวมักมีสภาพเป็นกรด และมีความอุดมสมบูรณ์ต่ำ ทำให้ได้ผลผลิตต่ำ เกษตรกรนิยมปลูกถั่วลิสงเป็นพืชรองหรือพืชเสริมมากกว่าที่จะปลูกเป็นพืชหลัก มีพื้นที่ปลูกกระจายอยู่ทั่วทั้งภาค ผลผลิตส่วนใหญ่ใช้บริโภคในท้องถิ่นและเข้าสู่โรงงานอุตสาหกรรมแปรรูปในท้องถิ่น พื้นที่ปลูกมีการเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา เพราะความไม่แน่นอนของสภาพดินฟ้าอากาศ การระบาดของโรคและแมลงศัตรู และปัญหาการเกิดเมล็ดลีบ โดยเฉพาะในสภาพดินร่วนปนทรายหรือดินทรายที่มีการชะล้างพังทลายสูง (สรศักดิ์, 2539) ซึ่งสอดคล้องกับประเด็นปัญหาที่ได้จากการสำรวจสภาพพื้นที่ที่ปลูกถั่วลิสงในภาคนี้ เช่น ผลผลิตในที่ตอนค่อนข้างต่ำ แมลงศัตรูระบาดทำลายฝัก ดินขาดธาตุอาหารบางชนิดที่จำเป็นในการติดฝักและเมล็ด เช่น ธาตุโบรอน (B) และแคลเซียม (Ca) นอกจากนี้ยังพบปัญหาขาดแคลนเมล็ดพันธุ์ที่ดีมีคุณภาพ โดยเฉพาะเมล็ดพันธุ์ถั่วลิสงที่จะใช้ปลูกในฤดูแล้งหลังนา ทำให้เมล็ดพันธุ์มีราคาแพงขึ้น ส่งผลต่อต้นทุนการผลิตถั่วลิสงที่จะสูงขึ้นตาม เพราะร้อยละ 31.2 ของต้นทุนการผลิตถั่วลิสงทั้งหมด มาจากค่าเมล็ดพันธุ์ (วีระ, 2528)

## ระเบียบวิธีการวิจัย

### กิจกรรมที่ 2 การทดสอบและพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตถั่วลิสงในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน

ใช้แนวทางการวิจัยตามระเบียบวิธีวิจัยการทำฟาร์ม 5 ขั้นตอน ขั้นตอนที่ 1 การคัดเลือกพื้นที่เป้าหมาย ขั้นตอนที่ 2 การวิเคราะห์พื้นที่และประเด็นปัญหา ขั้นตอนที่ 3 วางแผนการวิจัยเพื่อทดสอบการแก้ปัญหาในพื้นที่ ขั้นตอนที่ 4 การดำเนินงานวิจัยตามแผนที่วางไว้ ขั้นตอนที่ 5 การขยายผล การถ่ายทอดเทคโนโลยี และประเมินผลการดำเนินงาน

#### 2.1 การทดสอบและพัฒนาเทคโนโลยีการเพิ่มผลผลิตถั่วลิสงในพื้นที่จังหวัดกาฬสินธุ์

ระยะเวลา เริ่มต้น ตุลาคม 2553 สิ้นสุด กันยายน 2556 ทดสอบในพื้นที่เกษตรกรบ้านสมสะอาด ตำบลสมสะอาด อำเภอกุฉินารายณ์ จังหวัดกาฬสินธุ์ ทดสอบพันธุ์เดียวกันแต่ต่างกรรมวิธี ปลูกพันธุ์ขอนแก่น 6 วิธีทดสอบ ใส่ปุ๋ยมูลวัวรองพื้นอัตรา 500 กิโลกรัมต่อไร่ ใช้ปุ๋ยชีวภาพไรโซเบียมคลุกเมล็ดก่อนปลูกใส่ปุ๋ยเคมีสูตร 12-24-12 อัตรา 25 กิโลกรัมต่อไร่ หลังปลูก 15-20 วัน โรยยิปซัมในช่วงออกดอก อัตรา 50 กิโลกรัมต่อไร่ วิธีเกษตรกร ใส่ปุ๋ยเคมีสูตร 15-15-15 อัตรา 25 กิโลกรัมต่อไร่ หลังปลูก 15-20 วัน

#### 2.2 การทดสอบและพัฒนาเทคโนโลยีการเพิ่มผลผลิตถั่วลิสงในพื้นที่จังหวัดชัยภูมิ

ระยะเวลา เริ่มต้น ตุลาคม 2553 สิ้นสุด กันยายน 2556 ในพื้นที่เกษตรกร ประเด็นการทดสอบ ปี 2554-55 และ ปี 2558 ทดสอบพันธุ์เดียวกันแต่กรรมวิธีต่างกัน ปลูกพันธุ์ขอนแก่น 6 วิธีทดสอบ ใช้ปูนขาวอัตรา 100-200 กิโลกรัมต่อไร่ หวานขณะที่ไถเตรียมพื้นที่ คลุกเมล็ดด้วยปุ๋ยชีวภาพไรโซเบียม อัตรา 200 ก. ต่อเมล็ดถั่วลิสง 12-15 กิโลกรัมอัตราการหยอดเมล็ด 2 เมล็ดต่อหลุม ระยะต้น 10-20 เซนติเมตร ระยะแถว

40-60 เซนติเมตรหลังปลูก 20-25 วันใส่ปุ๋ยเคมี 12-24-12 อัตรา 25 กิโลกรัมต่อไร่ โรยข้างแถวแล้วพรวนดิน กลบหลังปลูก 40-45 วันช่วงออกดอกและลงเข็มใส่ปุ๋ยปซั่ม อัตรา 25-50 กิโลกรัมต่อไร่ วิธีเกษตรกร เฝ้าฟางสูบน้ำเข้าแปลงและไถ ดิน 1 ครั้ง อัตราการหยอดเมล็ด 4 เมล็ดต่อหลุม ระยะต้น 30-40 เซนติเมตร ระยะแถว 30-40 เซนติเมตรก่อนออกดอกใส่ปุ๋ยเคมี 15-15-15 อัตรา 15 กิโลกรัมต่อไร่

ปี 2556 ทดสอบต่างพันธุ์และต่างกรรมวิธี วิธีทดสอบ ปลูกพันธุ์ขอนแก่น 84-7 ความกว้างร่องปลูก 1 เมตร ใส่ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดินหลังปลูก 20-25 วันโรยข้างแถวแล้วพรวนดินกลบ โรยปุ๋ยปซั่ม 50 กิโลกรัมต่อไร่ หลังปลูก 40-45 วันช่วงออกดอกและลงเข็ม วิธีเกษตรกร ปลูกพันธุ์ขอนแก่น 6 ความกว้างร่องปลูก 4 เมตร ใส่ปุ๋ยเคมีสูตร 15-15-15 หลังปลูก 10-15 วัน และ 30-40 วันก่อนออกดอก อัตรา 25 กิโลกรัมต่อไร่ ไม่ใส่ปุ๋ยปซั่ม

ปี 2557 ทดสอบต่างพันธุ์ แต่กรรมวิธีเหมือนกัน โดยทดสอบพันธุ์ขอนแก่น 6 เปรียบเทียบกับ พันธุ์ขอนแก่น 84-7 และทดสอบพันธุ์กาฬสินธุ์ 1 เปรียบเทียบกับ พันธุ์ขอนแก่น 6 โดยคลุกเมล็ดด้วยไรโซเบียม คาร์เบนดาซิม หรือไอโพรไดโอน ใส่ปุ๋ยเคมีตามค่าวิเคราะห์ดิน โรยปุ๋ยปซั่ม อัตรา 50 กิโลกรัมต่อไร่ ช่วงออกดอก

### 2.3 การทดสอบและพัฒนาเทคโนโลยีการเพิ่มผลผลิตถั่วลิสงในพื้นที่จังหวัดอุดรธานี

ระยะเวลา เริ่มต้น ตุลาคม 2553 สิ้นสุด กันยายน 2558 ในพื้นที่เกษตรกร ประเด็นการทดสอบ ปี 2554 การแก้ปัญหาโรคไวรัสยอดไหม้ ปี 2555 และ 2557 การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตถั่วลิสง ปี 2556 การทดสอบพันธุ์ใหม่ (84-7) เทียบกับพันธุ์ไทนาน 9 ในพื้นที่เกษตรกร ปี 2558 ทดสอบต่างพื้นที่และการขยายผลเทคโนโลยีการผลิตถั่วลิสง

ปี 2554-55 ทดสอบพันธุ์เดียวกัน แต่ต่างกรรมวิธี ปลูกพันธุ์ไทนาน 9 วิธีทดสอบ ใส่ปุ๋ยเคมี สูตร 12-24-12 จำนวน 25 กิโลกรัมต่อไร่ คลุกเมล็ดก่อนปลูกด้วย สารเคมีคาร์เบนดาซิม 50% ดับบลิวพี อัตรา 5 กรัมต่อเมล็ด 1 กิโลกรัม ป้องกันโรคโคนเน่าหรือโคนเน่าขาด โรยปุ๋ยปซั่ม อัตรา 50 กิโลกรัมต่อไร่ ช่วงต้นถั่วออกดอกหรือแทงเข็ม วิธีเกษตรกร ใส่ปุ๋ยเคมี สูตร 15-15-15 จำนวน 50 กิโลกรัมต่อไร่ ไม่มีการคลุกเมล็ดก่อนปลูก

ปี 2556 ทดสอบพันธุ์ต่างกัน และกรรมวิธีเดียวกัน วิธีทดสอบปลูกพันธุ์ ขอนแก่น 84-7 วิธีเกษตรกร ปลูกพันธุ์ไทนาน 9 ใส่ปุ๋ยเคมี สูตร 15-15-15 อัตรา 50 กิโลกรัมต่อไร่ ปลูกโดยการยกร่อง ระยะปลูก 50x20 เซนติเมตร แถวเดี่ยว ไม่มีการคลุกเมล็ดก่อนปลูก ให้น้ำทุกๆ 7-14 วัน ฉีดพ่นปุ๋ยทางใบ

ปี 2557 ทดสอบพันธุ์เดียวกันต่างกรรมวิธี ปลูกพันธุ์ไทนาน 9 ปลูกโดยการยกร่อง ระยะปลูก 50x20 เซนติเมตร แถวเดี่ยว ให้น้ำทุกๆ 7-14 วัน ฉีดพ่นปุ๋ยทางใบ วิธีทดสอบ ใส่ปุ๋ยเคมี สูตร 12-24-12 อัตรา 25 กิโลกรัมต่อไร่ มีการคลุกเมล็ดก่อนปลูกด้วย สารเคมีคาร์เบนดาซิม 50% ดับบลิวพี อัตรา 5 กรัมต่อเมล็ด 1 กิโลกรัม ป้องกันโรคโคนเน่าหรือโคนเน่าขาด ใช้ปุ๋ยปซั่ม อัตรา 50 กิโลกรัมต่อไร่ช่วงต้นถั่วออกดอกหรือแทงเข็ม ส้ารวจการระบาดของเพลี้ยไฟ วิธีเกษตรกร ใส่ปุ๋ยเคมี สูตร 15-15-15 อัตรา 50 กิโลกรัมต่อไร่ ไม่มีการคลุกเมล็ดก่อนปลูก

ปี 2558 เป็นการทดสอบต่างพื้นที่และขยายผลการดำเนินงาน ในพื้นที่ใหม่ โดยการให้ความรู้และสาธิตการปลูกถั่วลิสงและให้เกษตรกรนำไปปฏิบัติ ปลูกพันธุ์ ขอนแก่น 6 ใส่ปุ๋ยเคมี สูตร 12-24-12 อัตรา 25 กิโลกรัมต่อไร่ ปลูกโดยการยกร่อง ระยะปลูก 50x20 เซนติเมตร แถวเดี่ยว คลุกเมล็ดก่อนปลูกด้วย สารเคมี คาร์เบนดาซิม 50% ดับบลิวพี อัตรา 5 กรัมต่อเมล็ด 1 กิโลกรัม ป้องกันโรคโคนเน่าหรือโคนเน่าขาด โรย ยิปซัม อัตรา 50 กิโลกรัมต่อไร่ ช่วงต้นถั่วออกดอกหรือแทงเข็ม สำรองการระบาดของเพลี้ยไฟ ให้น้ำทุกๆ 7-14 วัน

#### 2.4 การทดสอบและพัฒนาเทคโนโลยีการเพิ่มผลผลิตถั่วลิสงในพื้นที่จังหวัดขอนแก่น

ระยะเวลา เริ่มต้น ตุลาคม 2556 สิ้นสุด กันยายน 2558 ในพื้นที่เกษตรกร ประเด็นการทดสอบเพื่อเพิ่มผลผลิต และแก้ปัญหาเมล็ดลีบ ปี 2556 ทดสอบต่างพันธุ์และต่างกรรมวิธี กรรมวิธีทดสอบปลูกพันธุ์ ขอนแก่น 5 คลุกเมล็ดด้วยปุ๋ยชีวภาพ ไรโซเบียมและสารป้องกันกำจัดเชื้อราใส่ปุ๋ยเคมีตามค่าวิเคราะห์ดิน คือ หลังปลูก 15 และ 40 วัน โรยยิปซัม อัตรา 50 กิโลกรัมต่อไร่ ช่วงต้นถั่วออกดอกหรือแทงเข็ม กรรมวิธีเกษตรกร ปลูกพันธุ์เดิมของเกษตรกร ใส่ปุ๋ยเคมีสูตร 15-15-15 อัตรา 25 กิโลกรัมต่อไร่ ใส่ 2 ครั้ง คือ หลังปลูก 15 และ 60 วัน

ปี 2557 ทดสอบต่างพันธุ์และต่างกรรมวิธี วิธีเกษตรกร ปลูกถั่วลิสงพันธุ์ที่เกษตรกรเก็บไว้เอง คลุกเมล็ดด้วยฟูราดาน ใส่ปุ๋ยเคมีสูตร 15-15-15 อัตรา 10-25 กิโลกรัมต่อไร่ วิธีทดสอบ ปลูกถั่วลิสงพันธุ์ขอนแก่น 5 คลุกเมล็ดด้วยไรโซเบียม ใส่ปุ๋ยเคมีตามค่าวิเคราะห์ดิน โรยยิปซัมช่วงออกดอก อัตรา 50 กิโลกรัมต่อไร่

ปี 2558 ทดสอบพันธุ์เดียวกัน แต่กรรมวิธีต่างกัน ปลูกพันธุ์ ไทนาน 9 วิธีทดสอบ คลุกเมล็ดด้วย สารเคมี คาร์เบนดาซิม หรือ ไอโพรไดโอน ในพื้นที่มีปัญหาโรคโคนเน่า ใส่ปุ๋ยเคมีสูตร 12-24-12 อัตรา 15-25 กิโลกรัมต่อไร่ หรือ สูตร 16-16-8 อัตรา 35 กิโลกรัมต่อไร่ โรยยิปซัม อัตรา 50 กิโลกรัมต่อไร่ ช่วงออกดอก วิธีเกษตรกรใส่ปุ๋ยเคมีสูตร 15-15-15 อัตรา 15-25 กิโลกรัมต่อไร่

#### 2.5 การทดสอบและพัฒนาเทคโนโลยีการเพิ่มผลผลิตถั่วลิสงในพื้นที่จังหวัดมุกดาหาร

ระยะเวลา เริ่มต้น ตุลาคม 2557 สิ้นสุด กันยายน 2558 ในพื้นที่เกษตรกร ประเด็นการทดสอบ คือ เพื่อเพิ่มผลผลิต ผลผลิตต่ำ เมล็ดลีบ โรคโคนเน่าขาดและแมลงทำลาย โดยทดสอบพันธุ์เดียวกันต่างกรรมวิธี ปลูกพันธุ์ขอนแก่น 6 และใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูโรคตามความจำเป็น วิธีทดสอบ ใช้ปุ๋ยชีวภาพไรโซเบียม คลุกเมล็ดก่อนปลูก ใส่ปุ๋ยเคมีสูตร 12-24-12 อัตรา 25 กิโลกรัมต่อไร่ หลังปลูก 30-40 วัน ช่วงถั่วออกดอก โรยยิปซัม อัตรา 50 กิโลกรัมต่อไร่ วิธีเกษตรกร ใส่ปุ๋ยเคมีสูตร 13-13-21 หรือ 15-15-15 หรือ 16-16-8 หรือ 18-46-0 อัตรา 25-50 กิโลกรัมต่อไร่ หลังปลูก 30-40 วัน



## ผลการวิจัยและการอภิปรายผล

### กิจกรรมที่ 2 การทดสอบและพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตถั่วลิสงในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน

#### 2.1 การทดสอบและพัฒนาเทคโนโลยีการเพิ่มผลผลิตถั่วลิสงในพื้นที่จังหวัดกาฬสินธุ์

ผลการทดสอบในปี 2554 ดำเนินการปลูกถั่วลิสงในเดือนพฤษภาคม และเก็บเกี่ยวในเดือนกันยายน 2554 ซึ่งเป็นช่วงที่มีปริมาณฝนตกมากจนน้ำท่วมพื้นที่ปลูก ทำให้ต้องเร่งเก็บเกี่ยว ส่งผลให้ผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่ และเปอร์เซ็นต์กะเทาะต่ำ พบว่า วิธีเกษตรกรได้ผลผลิตฝักแห้งเฉลี่ย 106 กิโลกรัมต่อไร่ มีเปอร์เซ็นต์กะเทาะเฉลี่ย 31 เปอร์เซ็นต์ ต้นทุนการผลิตเฉลี่ย 2,852 บาทต่อไร่ มีรายได้เฉลี่ย 3,180 บาทต่อไร่ ผลตอบแทนการลงทุนเฉลี่ย 328 บาทต่อไร่ ค่า BCR 1.12 สำหรับในวิธีทดสอบผลผลิตฝักแห้งเฉลี่ย 117 กิโลกรัมต่อไร่ เปอร์เซ็นต์กะเทาะเฉลี่ย 37 เปอร์เซ็นต์ มีรายได้เฉลี่ย 3,510 บาทต่อไร่ ต้นทุนการผลิตเฉลี่ย 4,199 บาทต่อไร่ ผลตอบแทนเฉลี่ย -689 บาทต่อไร่ ค่า BCR 0.84

ผลการทดสอบในปี 2555 พบว่า วิธีเกษตรกรได้ผลผลิตฝักแห้งเฉลี่ย 182 กิโลกรัมต่อไร่ มีเปอร์เซ็นต์กะเทาะเฉลี่ย 46 เปอร์เซ็นต์ ต้นทุนการผลิตเฉลี่ย 3,105 บาทต่อไร่ มีรายได้เฉลี่ย 5,460 บาทต่อไร่ ผลตอบแทนการลงทุนเฉลี่ย 2,355 บาทต่อไร่ ค่า BCR 1.76 สำหรับในวิธีทดสอบผลผลิตฝักแห้งเฉลี่ย 238 กิโลกรัมต่อไร่ เปอร์เซ็นต์กะเทาะเฉลี่ย 52 เปอร์เซ็นต์ มีรายได้เฉลี่ย 7,140 บาทต่อไร่ ต้นทุนการผลิตเฉลี่ย 4,593 บาทต่อไร่ ผลตอบแทนเฉลี่ย 2,547 บาทต่อไร่ ค่า BCR 1.55

ผลการทดสอบในปี 2556 พบว่า วิธีเกษตรกรได้ผลผลิตฝักแห้งเฉลี่ย 285 กิโลกรัมต่อไร่ มีเปอร์เซ็นต์กะเทาะเฉลี่ย 59 เปอร์เซ็นต์ ต้นทุนการผลิตเฉลี่ย 3,450 บาทต่อไร่ มีรายได้เฉลี่ย 8,550 บาทต่อไร่ ผลตอบแทนการลงทุนเฉลี่ย 5,100 บาทต่อไร่ ค่า BCR 2.47 สำหรับในวิธีทดสอบผลผลิตฝักแห้งเฉลี่ย 320 กิโลกรัมต่อไร่ เปอร์เซ็นต์กะเทาะเฉลี่ย 60 เปอร์เซ็นต์ มีรายได้เฉลี่ย 9,600 บาทต่อไร่ ต้นทุนการผลิตเฉลี่ย 4,867 บาทต่อไร่ ผลตอบแทนเฉลี่ย 4,733 บาทต่อไร่ ค่า BCR 1.97 จะเห็นว่าทั้งสามปีการผลิตถั่วลิสงโดยวิธีทดสอบจะได้ผลผลิตฝักแห้งและเปอร์เซ็นต์กะเทาะสูงกว่าวิธีเกษตรกร แต่จะมีต้นทุนการผลิตสูงกว่าวิธีเกษตรกร เนื่องมาจากการใช้ปัจจัยเพื่อปรับปรุงบำรุงดิน จึงทำให้สัดส่วนของรายได้ต่อการลงทุนต่ำกว่าวิธีเกษตรกร เกษตรกรผู้ปลูกถั่วลิสงที่ร่วมทดสอบได้ใช้เทคโนโลยีการผลิตถั่วลิสงโดยเน้นการปรับปรุงบำรุงดินแบบผสมผสานตามวิธีทดสอบ เพื่อเป็นต้นแบบการผลิตถั่วลิสงที่เหมาะสมเฉพาะพื้นที่ และขยายผลสู่เกษตรกรข้างเคียง ทำให้เกิดเครือข่ายเกษตรกรผู้ปลูกถั่วลิสง ที่สามารถสาธิตและถ่ายทอดเทคโนโลยีการเพิ่มผลผลิตถั่วลิสงในพื้นที่จังหวัดกาฬสินธุ์แก่เกษตรกรในพื้นที่ต่อไป

#### 2.2 การทดสอบและพัฒนาเทคโนโลยีการเพิ่มผลผลิตถั่วลิสงในพื้นที่จังหวัดชัยภูมิ

จังหวัดชัยภูมิ ผลการทดสอบ ปี 2554-58 พบว่า น้ำหนัก 100 เมล็ดเฉลี่ย 5 ปี วิธีเกษตรกร 55 86 105 63 และ 89.5 กรัม และวิธีทดสอบ 62 102 104 62 และ 89.7 กรัม ตามลำดับ เปอร์เซ็นต์กะเทาะ วิธีเกษตรกร 57 58 58 59 และ 66.4 วิธีทดสอบ 61 68 64 59 และ 68.4 ผลผลิตเฉลี่ย วิธีเกษตรกร 166 197 240 244 และ 382 กิโลกรัมต่อไร่ วิธีทดสอบ 197 256 288 473 ละ 472 กิโลกรัมต่อไร่ รายได้ วิธีเกษตรกร 4,150 6,881 8,386 11,290 และ 13,370 บาทต่อไร่ วิธีทดสอบ 4,915 8,953 10,080 16,567 และ 16,520 บาทต่อไร่ ต้นทุนวิธีเกษตรกร 3,102 3,549 5,961 4,055 และ 6,682 บาทต่อไร่

วิธีทดสอบ 2,980 3,302 6,254 4,206 และ 5,721 บาทต่อไร่ ผลตอบแทน วิธีเกษตรกร 1,048 2,332 2,425 7,235 และ 6,688 บาทต่อไร่ วิธีทดสอบ 1,935 5,651 3,826 12,361 และ 10,799 บาทต่อไร่ ค่า BCR วิธีเกษตรกร 1.3 1.5 1.39 2.82 และ 1.99 วิธีทดสอบ 1.65 2.71 1.62 3.98 และ 2.82 ตามลำดับ เฉลี่ยทั้ง 5 ปี วิธีเกษตรกรและวิธีทดสอบ น้ำหนัก 100 เมล็ด 80 และ 84 กรัม ตามลำดับ เปอร์เซ็นต์กะเทาะเฉลี่ย วิธีเกษตรกรและวิธีทดสอบ 60 และ 64 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ ผลผลิตเฉลี่ย 246 และ 337 กิโลกรัมต่อไร่ ตามลำดับ รายได้เฉลี่ย 8,815 และ 11,407 บาทต่อไร่ ตามลำดับ ผลตอบแทนเฉลี่ย 3,946 และ 6,914 บาทต่อไร่ ตามลำดับ ค่า BCR 1.80 และ 2.56 ตามลำดับ

ปัญหาสำคัญในการปลูกถั่วลิสงในช่วงปี 2557-2558 ได้แก่ สภาพฝนแล้ง น้ำในเขตชลประทานมีน้อย ต้องมีการบริหารจัดการน้ำเพื่อการเกษตร ทำให้พื้นที่ปลูกไม่ได้รับน้ำอย่างทั่วถึง เกษตรกรร่วมทดสอบ ปี 2554-58 รวม 15 ราย ปี 2556 มีการขยายผลไปยังเกษตรกรพื้นที่ใกล้เคียง 20 ราย ปี 2557-58 มีการขยายผลไปยังเกษตรกรพื้นที่ใกล้เคียง 10 ราย เกษตรกรส่วนใหญ่ยอมรับเทคโนโลยี ด้านพันธุ์ถั่วลิสงขอนแก่น 6 การคลุมเมล็ดด้วยเชื้อไรโซเบียม การใช้ปุ๋ยเคมีตามค่าวิเคราะห์ดิน และการโรยยิปซัมช่วงออกดอก

### 2.3 การทดสอบและพัฒนาเทคโนโลยีการเพิ่มผลผลิตถั่วลิสงในพื้นที่จังหวัดอุดรธานี

ผลการทดสอบ ปี 2554-2557 พบว่า น้ำหนัก 100 เมล็ด วิธีเกษตรกร 56.5 53.3 71.4 และ 48.8 กรัม วิธีทดสอบ 51.0 52.3 56.9 และ 44.6 กรัม เปอร์เซ็นต์กะเทาะ วิธีเกษตรกร 70.4 69.0 52.4 และ 62.9 วิธีทดสอบ 69.8 67.0 70.7 และ 59.4 ผลผลิตฝักแห้ง วิธีเกษตรกร 310 279 299 และ 292 กิโลกรัมต่อไร่ 301 272 279 และ 345 กิโลกรัมต่อไร่ ต้นทุน วิธีเกษตรกร 5,735 5,735 4,741 และ 4,050 บาทต่อไร่ วิธีทดสอบ 5,390 5,390 4,741 และ 4,435 บาทต่อไร่ ผลตอบแทน วิธีเกษตรกร 4,426 3,126 4,019 และ 5,876 บาทต่อไร่ วิธีทดสอบ 4,490 3,265 3,454 และ 7,282 บาทต่อไร่ ค่า BCR วิธีเกษตรกร 1.82 1.55 1.84 และ 2.49 วิธีทดสอบ 1.86 1.61 1.73 2.64 สำหรับผลการทดสอบปี 2558 พบว่า น้ำหนัก 100 เมล็ด 57.6 กรัม เปอร์เซ็นต์กะเทาะ 55.2 ผลผลิต 451 กิโลกรัมต่อไร่ มีรายได้ 22,553 บาทต่อไร่ ต้นทุน 4,634 บาทต่อไร่ ผลตอบแทน 17,918 บาทต่อไร่ และ ค่า BCR 4.8

ผลการทดสอบ ปี 2554-58 พบว่า น้ำหนัก 100 เมล็ดเฉลี่ย วิธีเกษตรกรและวิธีทดสอบคือ 52.9 และ 49.3 กรัม ตามลำดับ เปอร์เซ็นต์กะเทาะเฉลี่ย ปี 2554-58 วิธีเกษตรกรและวิธีทดสอบ 67.4 และ 65.4 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ ผลผลิตฝักแห้งเฉลี่ยวิธีเกษตรกรและวิธีทดสอบ 293 และ 306 กิโลกรัมต่อไร่ ตามลำดับ รายได้เฉลี่ย วิธีเกษตรกรและวิธีทดสอบ 9,649 และ 10,084 บาทต่อไร่ ตามลำดับ ผลตอบแทนเฉลี่ยวิธีเกษตรกรและวิธีทดสอบ 4,476 และ 5,072. บาทต่อไร่ ตามลำดับ ค่า BCR วิธีเกษตรกรและวิธีทดสอบ 2.0 และ 2.0 ตามลำดับ ปี 2554-57 มีเกษตรกรร่วมทดสอบ 5 ราย ปี 2558 มีการขยายผลไปยังเกษตรกรพื้นที่ใกล้เคียง 10 ราย ปี 2559 มีการขยายผลไปยังเกษตรกรพื้นที่ใกล้เคียง 20 ราย เกษตรกรส่วนใหญ่ยอมรับเทคโนโลยี พันธุ์ไทนาน 9 และ ขอนแก่น 6 การยกร่องปลูก การคลุมเมล็ดก่อนปลูกด้วยสารเมทาแลกซิล หรือ คาร์เบนตาซิม

## 2.4 การทดสอบและพัฒนาเทคโนโลยีการเพิ่มผลผลิตถั่วลิสงในพื้นที่จังหวัดขอนแก่น

ผลการทดสอบ ปี 2556 พบว่า พื้นที่อำเภอน้ำพอง น้ำหนัก 100 เมล็ดเฉลี่ย ตำบลบัวเงิน วิธีเกษตรกร 62.8 กรัม และวิธีทดสอบ 67.2 กรัม ตำบลเหล่าใหญ่ วิธีเกษตรกร 62.1 กรัม วิธีทดสอบ 60.9 กรัม ตามลำดับ %กะเทาะเฉลี่ย ตำบลบัวเงิน วิธีเกษตรกร 53.6 วิธีทดสอบ 62.4 ตำบลเหล่าใหญ่ วิธีเกษตรกร 62.4 วิธีทดสอบ 64.1

## 2.5 การทดสอบและพัฒนาเทคโนโลยีการเพิ่มผลผลิตถั่วลิสงในพื้นที่จังหวัดมุกดาหาร

ผลการทดสอบพบว่า ปี 2557-2558 น้ำหนัก 100 เมล็ด วิธีเกษตรกร 85 และ 91 กรัม วิธีทดสอบ 90 และ 91 กรัม เปอร์เซ็นต์กะเทาะ 44 และ 59.9 วิธีทดสอบ 41.7 และ 58.5 ผลผลิตฝักสด 579 และ 653 กิโลกรัมต่อไร่ วิธีทดสอบ 633 และ 721 กิโลกรัมต่อไร่ รายได้ 9,843 และ 11,101 บาทต่อไร่ วิธีทดสอบ 10,768 และ 12,257 บาทต่อไร่ ต้นทุน วิธีเกษตรกร 3,594 และ 3,109 บาทต่อไร่ วิธีทดสอบ 4,053 และ 3,565 บาทต่อไร่ ผลตอบแทน วิธีเกษตรกร 6,249 และ 7,989 บาทต่อไร่ วิธีทดสอบ 6,715 และ 8,694 บาทต่อไร่ ค่า BCR วิธีเกษตรกร 2.74 และ 3.64 วิธีทดสอบ 2.66 และ 3.44 ตามลำดับ

ผลการทดสอบ ปี 2557-58 วิธีเกษตรกรและวิธีทดสอบ พบว่า น้ำหนัก 100 เมล็ดเฉลี่ย 88 และ 90.5 กรัม เปอร์เซ็นต์กะเทาะเฉลี่ย 52 และ 50 เปอร์เซ็นต์ ผลผลิตฝักสดเฉลี่ย 616 และ 677 กิโลกรัมต่อไร่ รายได้เฉลี่ย 10,472 และ 11,513 บาทต่อไร่ ผลตอบแทนเฉลี่ย 7,119 และ 7,705 บาทต่อไร่ ค่า BCR 3.19 และ 3.05 ตามลำดับ ในช่วงฤดูปลูกมีสภาพอากาศหนาวเย็นทำให้การเจริญเติบโตของถั่วลิสงไม่ดี ผลผลิตต่ำ อีกทั้งยังพบการระบาดของโรค แมลงในเกษตรกรบางราย และช่วงเดือนมีนาคม มีปัญหาเรื่องการขาดแคลนน้ำเนื่องจากระบบจัดสรรน้ำของพื้นที่ เกษตรกรเก็บเกี่ยวผลผลิตช้าทำให้ผลผลิตบางส่วนเสียหายจากฝนที่ตกช่วงเก็บเกี่ยว

### สรุปผลการวิจัย และข้อเสนอแนะ

จากผลการดำเนินงานของกิจกรรมวิจัยระหว่างปี 2554-2558 ทำให้ได้ผลงานวิจัยดังนี้

1. จังหวัดกาฬสินธุ์ ผลการทดสอบเทคโนโลยีการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตถั่วลิสงในฤดูฝน ตำบลสมสะอาด อำเภอกุฉินารายณ์ จังหวัดกาฬสินธุ์ โดยใช้กระบวนการเกษตรกรมีส่วนร่วมและเป็นผู้ปฏิบัติ การใช้แนวทางการปรับปรุงบำรุงดินแบบผสมผสานตามกรรมวิธีทดสอบจะทำให้ต้นทุนการผลิตสูงในระยะแรก เนื่องจากจากเป็นต้นทุนจากการใช้ปัจจัยเพื่อปรับปรุงบำรุงดิน แต่ในปีต่อมาผลผลิตและรายได้มีแนวโน้มเพิ่มขึ้น ซึ่งในระยะยาวเกษตรกรควรใช้แนวทางการปรับปรุงบำรุงดินแบบผสมผสานโดยใช้ปุ๋ยคอก และการใช้ปุ๋ยเคมีตามคำแนะนำของกรมวิชาการเกษตรจะเกิดผลดีต่อการยกระดับผลผลิตของถั่วลิสงและเพิ่มรายได้ให้แก่เกษตรกรในพื้นที่ได้

2. จังหวัดชัยภูมิวิธีทดสอบมีแนวโน้มให้ผลผลิต คุณภาพผลผลิต รวมทั้งมีความคุ้มค่าในการลงทุนมากกว่าวิธีเดิมของเกษตรกรอย่างชัดเจน พันธุ์ถั่วลิสงที่เหมาะสมในพื้นที่ ได้แก่ ขอนแก่น 6 ส่วน พันธุ์ขอนแก่น 84-7 และ พันธุ์กาฬสินธุ์ 1 ก็สามารถปลูกและให้ผลผลิตสูง รองลงมา ในสภาพที่มีชลประทานและน้ำสมบูรณ์การใส่ปุ๋ยเคมีตามค่าวิเคราะห์ดิน และการโรยยิปซัมในช่วงออกดอกมีความคุ้มค่าในการลงทุน แต่ต้องควบคุมวัชพืชอย่างเหมาะสม การจัดการขนาดร่องปลูกไม่มีผลกระทบต่อผลผลิตมากนัก

3. จังหวัดอุดรธานีเกษตรกรชอบปลูกถั่วลิสงพันธุ์ไทนาน 9 เนื่องจากมีความเหมาะสมเฉพาะพื้นที่ ตลาดยอมรับมากกว่าการปลูกพันธุ์อื่นๆ แต่มีจุดวิกฤต คือ เกษตรกรจำเป็นต้องปลูกถี่และต้องคลุกเมล็ดก่อนปลูก ด้วยสารเคมีป้องกันกำจัดโรคโคนเน่าขาดก่อนปลูก และพ่นสารเคมีป้องกันกำจัดเพลี้ยไฟหลังงอก 7-14 วัน เพื่อลดปัญหาไวรัสยอดไหม้ ใส่ปุ๋ยเคมี สูตร 12-24-12 อัตรา 25 กิโลกรัมต่อไร่ หรือ สูตร 15-15-15 อัตรา 50 กิโลกรัมต่อไร่ ปลูกโดยการยกร่อง ระยะปลูก 50x20 เซนติเมตร แถวเดี่ยวหรือแถวคู่ คลุกเมล็ดก่อนปลูก ด้วย สารคาร์เบนดาซิม 50% ดับบลิวพี อัตรา 5 กรัมต่อเมล็ด 1 กิโลกรัม เพื่อป้องกันโรคโคนเน่าหรือโคนเน่าให้น้ำตามร่อง ทุกๆ 7-14 วัน พันธุ์ 84-7 มีอายุการเก็บเกี่ยวนานกว่าพันธุ์ไทนาน 9 แต่เกษตรกรเก็บเกี่ยวผลผลิตที่อายุการเก็บเกี่ยวเท่ากัน ทำให้การพัฒนาเมล็ดของถั่วลิสงพันธุ์ 84-7 ไม่เต็มที่ ทำให้ผลผลิตน้อยกว่าพันธุ์ ไทนาน 9 แต่บางพื้นที่ก็สามารถปลูกพันธุ์ขอนแก่น 6 และให้ผลผลิตค่อนข้างสูง

4. จังหวัดมุกดาหารการทดสอบพบว่าวิธีเกษตรกรและวิธีทดสอบผลผลิตใกล้เคียงกัน แต่กรรมวิธีทดสอบมีค่าเฉลี่ยขององค์ประกอบผลผลิตต่อพื้นที่สูงมากกว่าวิธีเกษตรกร ได้แก่ จำนวนหลุมเก็บเกี่ยว จำนวนฝักดีต่อ 10 หลุม น้ำหนักฝักสด น้ำหนักฝักแห้ง การผลิตถั่วลิสงฤดูแล้งในจังหวัดมุกดาหารเกษตรกรจำเป็นต้องคลุกเมล็ดก่อนปลูกด้วยสารเคมีป้องกันกำจัดโรคโคนเน่าขาดก่อนปลูก และพ่นสารเคมีป้องกันกำจัดเพลี้ยอ่อน เพลี้ยจักจั่น และไรแดง ให้ทันเวลา เกษตรกรควรเก็บเกี่ยวให้เร็วขึ้นและมีการรวมกลุ่มเพื่อขายผลผลิต

### กิจกรรมที่ 3

การทดสอบและพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตถั่วลิสงในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนล่าง

Testing and Development on Production Technologies of Peanut

in Lower North East Thailand

#### ชื่อผู้วิจัย

สุนทรี่ มีเพ็ชร์ สวัสดิ์ สมสะอาด สุทธิดา บุชารัมย์ เฉลิมพล ขาวช่วง วรยุทธ ศิริชุมพันธ์  
 วรรัตน์ วรกาญจนบุญ บุญชู สายธนู เพียว พรหมพันธุ์ใจ ประดับศรี เงินมัน  
 กิตติทัต แสนปลื้มมติกา ทองรส สุชาติ แก้วกมลจิต มยุรี ลีกลาภ นवलจันทร์ ศรีสมบัติ  
 นาฏญา โสภา สุชาติ คำอ่อน ศรีนวล สุราษฎร์ พิษณิตดา ธารานุกูล ยวลักษณ์ ผายดี  
 ชูศักดิ์ แซพิมาย จิระ อะสุรินทร์ นิพนธ์ ภาชนะวรรณ มะลิวรรณ ทบภักดี อนุชา เหลลาเคน จักรพรรดี  
 วัณสีแขง ไพรินทร์ ผลตระกูล วสันต์ พุทธิใจกา สมพงษ์ คำมุงคุณ ธนากร ขามฤทธิ์ พิศสุดา ทีชะพันธ์  
 นิรมล คำพะธิก สมคิด จังอินทร์ สุชาติ คำอ่อน

#### คำสำคัญ

คำสำคัญ (Keyword): ถั่วลิสง ภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนล่าง ทดสอบและพัฒนา ศรีสะเกษ บุรีรัมย์  
 อุบลราชธานี สุรินทร์ มหาสารคาม นครราชสีมา อำนาจเจริญ ร้อยเอ็ด (Groundnut ,Lower North East,  
 Testing and Development, Sisaket, Buriram, Ubon Ratchathani, Surin, Mahasarakham, Nakhon  
 Ratchasima, Aumnat Charoen, Roi-Et )

#### บทคัดย่อ

การทดสอบเทคโนโลยีการผลิตถั่วลิสงเฉพาะพื้นที่ เพื่อแก้ปัญหาการผลิต และเพิ่มผลผลิตถั่วลิสง  
 เฉพาะพื้นที่ ดำเนินการปี 2554-2558 จำนวน 8 จังหวัด เกษตรกรร่วมทดสอบ จังหวัดละ 5-10 ราย โดย  
 ทดสอบเปรียบเทียบวิธีเดิมของเกษตรกร กับวิธีทดสอบ ซึ่งจำแนกเป็น 3 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มที่ 1 ทดสอบในพื้นที่  
 เดียวกัน แต่ต่างกรรมวิธี ในจังหวัดศรีสะเกษ อุบลราชธานี สุรินทร์ ร้อยเอ็ด นครราชสีมา อำนาจเจริญ และ  
 มหาสารคาม กลุ่มที่ 2 ทดสอบต่างกันทั้งพื้นที่และกรรมวิธี ในจังหวัดบุรีรัมย์ และมหาสารคาม กลุ่มที่ 3  
 ทดสอบต่างพื้นที่ แต่กรรมวิธีเหมือนกัน ในจังหวัดบุรีรัมย์ ร้อยเอ็ด และมหาสารคาม ผลการทดสอบพบว่า  
 จังหวัดศรีสะเกษ ผลผลิตเฉลี่ยวิธีทดสอบสูงกว่าวิธีเกษตรกร 14-43 กิโลกรัมต่อไร่ โดยยกระดับผลผลิตได้ร้อยละ  
 9.93 และผลตอบแทนเฉลี่ยเพิ่มขึ้นร้อยละ 9.77 ค่า BCR มีแนวโน้มสูงกว่าวิธีเกษตรกร จังหวัดบุรีรัมย์  
 ผลผลิตเฉลี่ยวิธีทดสอบสูงกว่าวิธีเกษตรกร 2-173 กิโลกรัมต่อไร่ โดยยกระดับผลผลิตได้ร้อยละ 58 และ  
 ผลตอบแทนเฉลี่ยเพิ่มขึ้นร้อยละ 141 มีค่า BCR สูงกว่าวิธีเกษตรกร พื้นที่ที่เหมาะสมในพื้นที่ คือ ขอนแก่น 6  
 ขอนแก่น 84-7 หนองน 9 และ ขอนแก่น 84-8 ตามลำดับ จังหวัดอุบลราชธานี ผลผลิตเฉลี่ยวิธีทดสอบสูงกว่า

วิธีเกษตรกร 16-371 กิโลกรัมต่อไร่ โดยยกระดับผลผลิตได้ร้อยละ 19.1 และผลตอบแทนเฉลี่ยเพิ่มขึ้นร้อยละ 31.8 มีค่า BCR สูงกว่าวิธีเกษตรกร จังหวัดสุรินทร์ ผลผลิตเฉลี่ยวิธีทดสอบสูงกว่าวิธีเกษตรกร 52-205 กิโลกรัมต่อไร่ โดยยกระดับผลผลิตได้ร้อยละ 24.9 และผลตอบแทนเฉลี่ยเพิ่มขึ้นร้อยละ 57.8 ค่า BCR มีแนวโน้มสูงกว่าวิธีเกษตรกรอย่างชัดเจน จังหวัดนครราชสีมา ผลผลิตเฉลี่ยวิธีทดสอบสูงกว่าวิธีเกษตรกร 50-127 กิโลกรัมต่อไร่ โดยยกระดับผลผลิตได้ร้อยละ 19.8 และผลตอบแทนเฉลี่ยเพิ่มขึ้นร้อยละ 57.8 ค่า BCR มีแนวโน้มสูงกว่าวิธีเกษตรกร จังหวัดอำนาจเจริญ ผลผลิตเฉลี่ยวิธีทดสอบสูงกว่าวิธีเกษตรกร 15-50 กิโลกรัมต่อไร่ บางปีต่ำกว่าวิธีเกษตรกร 91 กิโลกรัมต่อไร่ โดยผลผลิตเฉลี่ยต่ำกว่าวิธีเกษตรกรร้อยละ 0.39 แต่ผลตอบแทนเฉลี่ยเพิ่มขึ้นร้อยละ 8.0 และค่า BCR สูงกว่าวิธีเกษตรกร รวมทั้งคุณภาพผลผลิตดีกว่าวิธีของเกษตรกร จังหวัดมหาสารคาม ผลผลิตเฉลี่ยวิธีทดสอบสูงกว่าวิธีเกษตรกร 157-210 กิโลกรัมต่อไร่ บางปีต่ำกว่าวิธีเกษตรกร 124-353 กิโลกรัมต่อไร่ โดยยกระดับผลผลิตได้ร้อยละ 2.19 แต่ผลตอบแทนเฉลี่ยต่ำกว่าวิธีเกษตรกรร้อยละ 20 และค่า BCR มีแนวโน้มต่ำกว่าวิธีเกษตรกร จังหวัดร้อยเอ็ด ผลผลิตเฉลี่ยวิธีทดสอบสูงกว่าวิธีเกษตรกร 289 กิโลกรัมต่อไร่ บางปีต่ำกว่าวิธีเกษตรกร 40-68 กิโลกรัมต่อไร่ โดยยกระดับผลผลิตได้ร้อยละ 10.2 และผลตอบแทนเฉลี่ยเพิ่มขึ้นร้อยละ 16.7 และค่า BCR ใกล้เคียงกับวิธีเกษตรกร มีการขยายผลการทดสอบไปยังเกษตรกรในพื้นที่ 100 ราย

### Abstract

Testing of peanut production technologies in specific areas was conducted to solve problems of peanut production and also increased its production. The trial was performed in 5 years in 2010-2015 containing 5-10 farmer fields in each province. The study compared production methods between the recommended technologies that had been developed by Department of Agriculture (DOA) and farmers' technologies. There were 3 groups of testing were designed, including; 1) testing on the same variety of peanut with different technologies, in Sisaket, Ubon Ratchathani, Surin, Roi-Et, Nakhon Ratchasima, Aumnat Charoen, and Mahasarakham. 2) different varieties of peanut with different technologies, in Buriram, Ubon Ratchathani and Mahasarakham 3) different varieties of peanut with the same technology, in Buriram Roi-Et and Mahasarakham. The result found that in Sisaket DOA's method had a high production of peanut than farmer's method that was 14-43 kg./rai, 9.93 percent yield increase, 9.77 percent average return increase, and trend of BCR higher than farmer's method. Buriram province DOA's method had a high production of peanut than farmer's method that was 2-173 kg./rai, 58 percent yield increase, 141 percent average return increase, and BCR higher than farmer's method. The appropriate varieties were Khon kaen 6, khon kaen 84-7, Thainan 9 and khon kaen 84-7 respectively. Ubon Ratchathani province DOA's method had a high production of peanut than farmer's method that was 16-

371 kg./rai, 19.1 percent yield increase, 31.8 percent average return increase, and BCR higher than farmer's method. Surin province DOA's method had a high production of peanut than farmer's method that was 52-205 kg./rai, 24.9 percent yield increase, 57.8 percent average return increase, and trend of BCR higher than farmer's method. Nakhon Ratchasima province DOA's method had a high production of peanut than farmer's method that was 50-127 kg./rai, 19.8 percent yield increase, 57.8 percent average return increase, and trend of BCR higher than farmer's method. Aumnat Charoen province DOA's method had a high production of peanut than farmer's method that was 15-50 kg./rai, 91 kg./rai less than farmer's method, 0.39 percent yield less than DOA's method, but 8.0 percent average return increase, and BCR higher than farmer's method moreover the quality of production. Mahasarakham province DOA's method had a high production of peanut than farmer's method that was 150-210 kg./rai, 124-353 kg./rai less than farmer's method, 2.19 percent yield increase, but 20 percent average return less than farmer's method, and trend of BCR less than farmer's method. Roi-Et province DOA's method had a high production of peanut than farmer's method that was 289 kg./rai, 40-68 kg./rai less than farmer's method, 10.2 percent yield increase, but 16.7 percent average return increase, and BCR similarly farmer's method. This testing extended to 100 farmers.

### บทนำ

ภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนล่าง ประเด็นปัญหาการผลิตถั่วลิสง คือ มักประสบปัญหาภัยธรรมชาติ โรคและแมลงเข้าทำลาย มีการปนเปื้อนของสารพิษอะฟลาทอกซิน และขาดธาตุอาหารที่จำเป็น (ทักษิณา, 2534) โดยเฉพาะการขาดธาตุแคลเซียมซึ่งเป็นธาตุอาหารรองที่สำคัญต่อการสร้างฝักและการติดเมล็ดของถั่วลิสง และที่สำคัญ คือ ดินในภาคตะวันออกเฉียงเหนือที่ใช้ปลูกถั่วลิสงส่วนมากเป็นดินปนทราย ถึงแม้ว่าการปลูกถั่วลิสงในดินปนทรายทำให้ง่ายต่อการเก็บเกี่ยวผลผลิตฝัก แต่ในดินดังกล่าวมักมีสภาพเป็นกรด และมีความอุดมสมบูรณ์ต่ำ ทำให้ได้ผลผลิตต่ำ เกษตรกรนิยมปลูกถั่วลิสงเป็นพืชรองหรือพืชเสริมมากกว่าที่จะปลูกเป็นพืชหลัก มีพื้นที่ปลูกกระจายอยู่ทั่วทั้งภาค ผลผลิตส่วนใหญ่ใช้บริโภคในท้องถิ่นและเข้าสู่โรงงานอุตสาหกรรมแปรรูปในท้องถิ่น พื้นที่ปลูกมีการเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา เพราะความไม่แน่นอนของสภาพดินฟ้าอากาศ การระบาดของโรคและแมลงศัตรู และปัญหาการเกิดเมล็ดลีบ โดยเฉพาะในสภาพดินร่วนปนทรายหรือดินทรายที่มีการชะล้างพังทลายสูง (สรศักดิ์, 2539) ซึ่งสอดคล้องกับประเด็นปัญหาที่ได้จากการสำรวจสภาพพื้นที่ที่ปลูกถั่วลิสงในภาคนี้ เช่น ผลผลิตในที่ตอนค่อนข้างต่ำ แมลงศัตรูระบาดทำลายฝัก ดินขาดธาตุอาหารบางชนิดที่จำเป็นในการติดฝักและเมล็ด เช่น ธาตุโบรอน (B) และแคลเซียม (Ca) นอกจากนี้ยังพบปัญหาขาดแคลนเมล็ดพันธุ์ที่ดี มีคุณภาพ โดยเฉพาะเมล็ดพันธุ์ถั่วลิสงที่จะใช้ปลูกในฤดูแล้งหลังนา ทำให้เมล็ด

พันธุ์มีราคาแพงขึ้น ส่งผลต่อต้นทุนการผลิตถั่วลิสงที่จะสูงขึ้นตาม เพราะร้อยละ 31.2 ของต้นทุนการผลิตถั่วลิสงทั้งหมด มาจากค่าเมล็ดพันธุ์ (วีระ, 2528)

### ระเบียบวิธีการวิจัย

#### กิจกรรมที่ 3 การทดสอบและพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตถั่วลิสงในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนล่าง

ใช้แนวทางการวิจัยตามระเบียบวิธีวิจัยการทำฟาร์ม 5 ขั้นตอน ขั้นตอนที่ 1 การคัดเลือกพื้นที่เป้าหมาย ขั้นตอนที่ 2 การวิเคราะห์พื้นที่และประเด็นปัญหา ขั้นตอนที่ 3 วางแผนการวิจัยเพื่อทดสอบการแก้ปัญหาในพื้นที่ ขั้นตอนที่ 4 การดำเนินงานวิจัยตามแผนที่วางไว้ ขั้นตอนที่ 5 การขยายผล การถ่ายทอดเทคโนโลยี และประเมินผลการดำเนินงาน

##### 3.1 การทดสอบและพัฒนาเทคโนโลยีเพิ่มผลผลิตและคุณภาพถั่วลิสงหลังนาจังหวัดศรีสะเกษ

ระยะเวลา เริ่มต้น ตุลาคม 2553 สิ้นสุด กันยายน 2556 วิจัยเกษตรกร ไร่ปุ๋ยเคมี สูตร 15-15-15 อัตรา 50 กิโลกรัมต่อไร่ ไม่ยกร่องปลูก ไม่ใส่ปูนขาว และไม่คลุมเมล็ดด้วยเชื้อไรโซเบียม

วิธีทดสอบ ปี 2554 ปลูกถั่วลิสงพันธุ์ขอนแก่น 5 คลุกเมล็ดด้วยเชื้อไรโซเบียม ปรับสภาพดินด้วยปูนขาว อัตรา 100 กิโลกรัมต่อไร่ ใส่ปุ๋ยเคมีสูตร 12-24-12 อัตรา 25 กิโลกรัมต่อไร่ ยกร่องปลูกแถวคู่ ระยะปลูก 50X20 เซนติเมตร

ปี 2555 ปลูกถั่วลิสงพันธุ์ไทนาน 9 คลุกเมล็ดด้วยเชื้อไรโซเบียม และสารคาร์เบนดาซิม อัตรา 5 กรัมต่อเมล็ดพันธุ์ 15 กิโลกรัม รองพื้นด้วยปุ๋ยคอกหรือมูลไก่ อัตรา 1,000 กิโลกรัมต่อไร่ ยกร่องปลูกแถวคู่ ระยะปลูก 50X20 เซนติเมตร ใส่ปุ๋ยเคมีสูตร 18-46-0 อัตรา 20 กิโลกรัมต่อไร่ และ 0-0-60 อัตรา 10 กิโลกรัมต่อไร่ โรยข้างแถวและพรวนกลบหลังถั่วลิสงออก 10-15 วัน โรยยับซึม อัตรา 50 กิโลกรัมต่อไร่ เมื่อถั่วลิสงเริ่มออกดอก

ปี พ.ศ. 2556 ปฏิบัติเหมือน ปี 2555 แต่ลดปริมาณปุ๋ยคอกหรือมูลไก่เป็น 300 กิโลกรัมต่อไร่ ใส่ปุ๋ยเคมีสูตร 18-46-0 อัตรา 18 กิโลกรัมต่อไร่

##### 3.2 การทดสอบและพัฒนาเทคโนโลยีการเพิ่มผลผลิตถั่วลิสงในพื้นที่จังหวัดบุรีรัมย์

ระยะเวลา เริ่มต้น ตุลาคม 2553 สิ้นสุด กันยายน 2558 ประเด็นปัญหาผลผลิตต่ำ เนื่องจาก โรคโคนเน่าขาด การขาดแคลนถั่วลิสงพันธุ์ดีที่ให้ผลผลิตสูงในพื้นที่ ปี 2554-55 ทดสอบพันธุ์ต่างกันและกรรมวิธีต่างกัน วิจัยเกษตรกร ปลูกพันธุ์ไทนาน 9 คลุกเมล็ดด้วยสารเคมีฟูราดาน อัตรา 1 กิโลกรัมต่อเมล็ดพันธุ์ 25 กิโลกรัม ใส่ปุ๋ยเคมีสูตร 12-24-12 อัตรา 25 กิโลกรัมต่อไร่ วิธีทดสอบ ปลูกพันธุ์ขอนแก่น 6 คลุกเมล็ดด้วยสารเคมีคาร์เบนดาซิม 50% WP 5 กรัมต่อเมล็ดพันธุ์ 1 กิโลกรัม คลุกไรโซเบียม อัตรา 200 กรัม ต่อเมล็ดพันธุ์ 15 กิโลกรัมต่อไร่ ปรับสภาพดินด้วยโดโลไมท์ 200 กิโลกรัมต่อไร่

ปี 2556-2557 ทดสอบพันธุ์ที่เหมาะสมในพื้นที่ ขอนแก่น 6 ให้ผลผลิตสูง แต่อายุยาว การปลูกหลังนามีปัญหาในการเก็บเกี่ยว ดำเนินการทดสอบต่างพันธุ์ แต่กรรมวิธีเดียวกัน โดยทดสอบเปรียบเทียบในพันธุ์ขอนแก่น 6 ขอนแก่น 84-7 ขอนแก่น 84-8 และ ไทนาน 9 ระยะปลูก 25x25 เซนติเมตรใส่ปุ๋ยเคมีสูตร



16-16-8 อัตรา 30 กิโลกรัมต่อไร่ คลุกเมล็ดด้วยสารเคมีคาร์เบนดาซิม 50% WP 5 กรัมต่อเมล็ด 1 กิโลกรัม ใส่ปูนขาวปรับสภาพดิน

ปี 2558 ทดสอบเพื่อขยายผลเทคโนโลยีการผลิตถั่วลิสงพันธุ์ขอนแก่น 6 ที่ให้ผลผลิตสูง เป็นที่ยอมรับของเกษตรกร โดยใช้วิธีทดสอบเดียวกัน ในพันธุ์ ขอนแก่น 6 ใส่ปุ๋ยเคมีสูตร 16-16-8 อัตรา 30 กิโลกรัมต่อไร่ คลุกเมล็ดด้วยสารเคมีคาร์เบนดาซิม 50% WP 5 กรัมต่อเมล็ด 1 กก

### 3.3 การทดสอบและพัฒนาเทคโนโลยีการเพิ่มผลผลิตถั่วลิสงในพื้นที่จังหวัดอุบลราชธานี

ระยะเวลา เริ่มต้น ตุลาคม 2553 สิ้นสุด กันยายน 2558 ประเด็นการทดสอบ ปี 2554 ขาดเทคโนโลยีที่เหมาะสม ใส่ปุ๋ยไม่เหมาะสม ปี 2555-56 พบปัญหาโรคโคนเน่าขาด และเมล็ดลีบ ปี 2557-58 ขาดเทคโนโลยีที่เหมาะสม ขาดพันธุ์ที่เหมาะสม ใส่ปุ๋ยไม่เหมาะสม

ปี 2554 ทดสอบต่างพันธุ์และต่างกรรมวิธี วิธีทดสอบ ปลุกพันธุ์ขอนแก่น 6 หว่านโดโลไมท์ อัตรา 200 กิโลกรัมต่อไร่ คลุกเมล็ดด้วยปุ๋ยชีวภาพไรโซเบียม ใส่ปุ๋ยเคมีสูตร 12-24-12 อัตรา 25 กิโลกรัมต่อไร่ วิธีเกษตรกร ปลุกพันธุ์ไทนาน 9 หว่านปูนขาว อัตรา 100 กิโลกรัมต่อไร่ ก่อนปลุก ใส่ปุ๋ยเคมีสูตร 15-15-15 อัตรา 25 กิโลกรัมต่อไร่

ปี 2555 ปลุกพันธุ์เดียวกัน แต่ต่างกรรมวิธี ปลุกพันธุ์ขอนแก่น 6 วิธีทดสอบ หว่านโดโลไมท์ อัตรา 200 กิโลกรัมต่อไร่ คลุกเมล็ดด้วยปุ๋ยชีวภาพไรโซเบียม และสารเคมีคาร์เบนดาซิม ในพื้นที่มีปัญหาโรคโคนเน่า ใส่ปุ๋ยเคมีสูตร 12-24-12 อัตรา 25 กิโลกรัมต่อไร่ วิธีเกษตรกร หว่านโดโลไมท์ อัตรา 100 กิโลกรัมต่อไร่ ก่อนปลุก ใส่ปุ๋ยเคมีสูตร 15-15-15 อัตรา 50 กิโลกรัมต่อไร่

ปี 2556 ปลุกพันธุ์เดียวกัน แต่ต่างกรรมวิธี ปลุกพันธุ์ขอนแก่น 6 วิธีทดสอบ คลุกเมล็ดด้วยปุ๋ยชีวภาพไรโซเบียม และสารเคมีคาร์เบนดาซิม ในพื้นที่มีปัญหาโรคโคนเน่า ใส่ปุ๋ยเคมีสูตร 16-16-8 อัตรา 35 กิโลกรัมต่อไร่ โรยยิปซัม อัตรา 50 กิโลกรัมต่อไร่ ช่วงออกดอก วิธีเกษตรกร หว่านโดโลไมท์ อัตรา 100 กิโลกรัมต่อไร่ ก่อนปลุก ใส่ปุ๋ยเคมีสูตร 15-15-15 อัตรา 50 กิโลกรัมต่อไร่

ปี 2557 ปลุกพันธุ์ต่างกันและต่างกรรมวิธี วิธีทดสอบ ปลุกพันธุ์ขอนแก่น 6 และ ขอนแก่น 84-7 คลุกเมล็ดด้วยสารเคมีคาร์เบนดาซิม ในพื้นที่มีปัญหาโรคโคนเน่า ใส่ปุ๋ยเคมีตามค่าวิเคราะห์ดิน โรยยิปซัม อัตรา 50 กิโลกรัมต่อไร่ ช่วงออกดอก วิธีเกษตรกร ปลุกพันธุ์ไทนาน 9 ใส่ปุ๋ยเคมีสูตร 15-15-15 อัตรา 25 กิโลกรัมต่อไร่

ปี 2558 ปลุกพันธุ์ต่างกันและต่างกรรมวิธี วิธีทดสอบ ปลุกพันธุ์ขอนแก่น 6 คลุกเมล็ดด้วยสารเคมีคาร์เบนดาซิม ในพื้นที่มีปัญหาโรคโคนเน่า ใส่ปุ๋ยเคมีตามค่าวิเคราะห์ดิน โรยยิปซัม อัตรา 50 กิโลกรัมต่อไร่ ช่วงออกดอก วิธีเกษตรกร ปลุกพันธุ์ไทนาน 9 ใส่ปุ๋ยเคมีสูตร 15-15-15 อัตรา 25 กิโลกรัมต่อไร่

### 3.4 การทดสอบและพัฒนาเทคโนโลยีการเพิ่มผลผลิตถั่วลิสงในพื้นที่จังหวัดสุรินทร์

ระยะเวลา เริ่มต้น ตุลาคม 2553 สิ้นสุด กันยายน 2558 ประเด็นการทดสอบ ปี 2554 ขาดพันธุ์ พบปัญหาโรคโคนเน่าขาด และเมล็ดลีบ ส่วนปี 2555-2558 แก้ปัญหาโรคโคนเน่าขาด และเมล็ดลีบ ทดสอบพันธุ์เดียวกัน แต่ต่างกรรมวิธี ปลุกพันธุ์ ขอนแก่น 6 วิธีทดสอบ พรหมเอทที่ฟอนก่อนปลุก คลุกเมล็ดด้วยสารเคมีคาร์เบนดาซิม 5 กรัมต่อเมล็ด 1 กิโลกรัม คลุกเมล็ดด้วยปุ๋ยชีวภาพไรโซเบียม ก่อนปลุก ใส่ปุ๋ยเคมีตามค่า

วิเคราะห์ดิน N-P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>-K<sub>2</sub>O ตามค่าวิเคราะห์ดิน หลังถั่วลิสงงอก 20-30 วัน โดยโรยข้างแถวแล้วพรวนดินกลบ วิธีเกษตรกร พรมเอททิฟอนก่อนปลูก ใส่ปุ๋ยเคมีสูตร 15-15-15 อัตรา 25 กิโลกรัมต่อไร่ หลังถั่วลิสงงอก 20-30 วัน โดยโรยข้างแถวแล้วพรวนดินกลบ.

### 3.5 การทดสอบและพัฒนาเทคโนโลยีการเพิ่มผลผลิตถั่วลิสงในพื้นที่จังหวัดร้อยเอ็ด

ระยะเวลา เริ่มต้น ตุลาคม 2553 สิ้นสุด กันยายน 2558 ประเด็นการทดสอบ แก้ปัญหาโรคแมลง และทดสอบพันธุ์ที่เหมาะสมเฉพาะพื้นที่

ปี 2554 ทดสอบพันธุ์เดียวกัน ต่างกรรมวิธี ปลูกพันธุ์ไทนาน 9 วิธีทดสอบ ใส่ปูนโดโลไมต์ปรับปรุงดิน และใส่ปุ๋ยเคมีตามค่าวิเคราะห์ดิน อัตรา 3-9-6 กิโลกรัมต่อไร่ (N-P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>-K<sub>2</sub>O) โรยข้างแถวต้นถั่วหลังงอก 10-15 วัน คลุกเมล็ดด้วยไอโพรไดโอน (50% WP) 3-5 กรัมต่อเมล็ด 1 กิโลกรัม หรือคาร์เบนดาซิม(50% WP) 5 กรัมต่อเมล็ด 1 กก ฟันอะลาคลอร์ (48% อีซี) กำจัดวัชพืช วิธีเกษตรกร ปุ๋ยเคมีสูตร 15-15-15 อัตรา 30 กิโลกรัมต่อไร่ โรยข้างแถวต้นถั่วหลังงอก 10-15 วัน

ปี 2555 ทดสอบพันธุ์เดียวกันแต่ต่างกรรมวิธี ปลูกพันธุ์ไทนาน 9 วิธีทดสอบ คลุกเมล็ดด้วยไอโพรไดโอน(50% WP) 3-5 กรัมต่อเมล็ด 1 กิโลกรัม คลุกเมล็ดด้วยปุ๋ยชีวภาพไรโซเบียม ก่อนปลูก ใส่ปุ๋ย N-P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>-K<sub>2</sub>O อัตรา 12-24-12 อัตรา 25 กิโลกรัมต่อไร่ วิธีเกษตรกรใส่ปุ๋ยเคมีสูตร 15-15-15 อัตรา 25 กิโลกรัมต่อไร่

ปี 2556 ทดสอบพันธุ์เดียวกันแต่ต่างกรรมวิธี ปลูกพันธุ์ไทนาน 9 วิธีทดสอบ คลุกเมล็ดด้วยไอโพรไดโอน(50% WP) 3-5 กรัมต่อเมล็ด 1 กิโลกรัม คลุกเมล็ดด้วยปุ๋ยชีวภาพไรโซเบียม ก่อนปลูก ใส่ปุ๋ย N-P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>-K<sub>2</sub>O อัตรา 12-24-12 อัตรา 25 กิโลกรัมต่อไร่ วิธีเกษตรกรใส่ปุ๋ยเคมีสูตร 15-15-15 อัตรา 25 กิโลกรัมต่อไร่

ปี 2557 ทดสอบต่างพันธุ์ แต่กรรมวิธีเหมือนกัน ทดสอบ พันธุ์ไทนาน 9 เปรียบเทียบกับ พันธุ์ขอนแก่น 84-7 วิธีทดสอบ คลุกเมล็ดด้วยไรโซเบียม และคาร์เบนดาซิม หรือไอโพรไดโอน ใส่ปุ๋ยเคมีสูตร 16-16-8 อัตรา 35 กิโลกรัมต่อไร่ โรยยับยั้ง อัตรา 50 กิโลกรัมต่อไร่ ช่วงออกดอก

ปี 2558 ทดสอบต่างพันธุ์ แต่กรรมวิธีเหมือนกัน ทดสอบในพันธุ์ไทนาน 9 เปรียบเทียบกับ พันธุ์ขอนแก่น 6 วิธีทดสอบ คลุกเมล็ดด้วยไรโซเบียม และไอโพรไดโอน ใส่โดโลไมต์อัตรา 100 กิโลกรัมต่อไร่ ก่อนปลูก ใส่ปุ๋ยเคมี N-P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>-K<sub>2</sub>O อัตรา 3:9:6 กิโลกรัมต่อไร่ ฟันสารเคมีอะลาคลอร์ป้องกันกำจัดวัชพืช และฟันสารเคมีฟิโพรนิล เพื่อป้องกันกำจัดเพลี้ยไฟช่วงหลังงอก

### 3.6 การทดสอบและพัฒนาเทคโนโลยีการเพิ่มผลผลิตถั่วลิสงในพื้นที่จังหวัดนครราชสีมา

ระยะเวลา เริ่มต้น ตุลาคม 2553 สิ้นสุด กันยายน 2558 ประเด็นการทดสอบ คือ ปัญหาสมดุลาตุอาหาร และการใส่ปุ๋ยไม่เหมาะสม ปี 2554-2558 ทดสอบพันธุ์เดียวกัน แต่ต่างกรรมวิธี ปลูกพันธุ์ขอนแก่น 6

ปี 2554 คลุกเมล็ดด้วยไรโซเบียมก่อนปลูก วิธีทดสอบ ใส่ปุ๋ย N-P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>-K<sub>2</sub>O อัตรา 3-9-6 กิโลกรัมต่อไร่ หลังถั่วลิสงงอก 10-15 วัน วิธีเกษตรกร ใส่ปุ๋ยเคมีสูตร 15-15-15 อัตรา 25 กิโลกรัมต่อไร่ หลังถั่วลิสงงอก 10-15 วัน

ปี 2555 คลุกเมล็ดด้วยเอททิฟอน ไอโพรไดโอน (50% WP) 3-5 กรัมต่อเมล็ด 1 กิโลกรัม และไรโซเบียม ก่อนปลูก วิธีทดสอบ ใส่ปุ๋ยเคมีสูตร 12-24-12 อัตรา 25 กิโลกรัมต่อไร่ หลังถั่วลิสงงอก 10-15 วัน วิธีเกษตรกร ใส่ปุ๋ยเคมีสูตร 15-15-15 อัตรา 25 กิโลกรัมต่อไร่ หลังถั่วลิสงงอก 30 วัน

ปี 2556 คลุกเมล็ดด้วยเอททิฟอน ไฮโดรไดโอน (50% WP) 3-5 กรัมต่อเมล็ด 1 กิโลกรัม และโรโซเปียม ก่อนปลูก วิธีทดสอบ ใส่ปุ๋ยเคมีสูตร 16-16-8 อัตรา 35 กิโลกรัมต่อไร่ หลังถั่วลิสงงอก 10-15 วัน วิธีเกษตรกร ใส่ปุ๋ยเคมีสูตร 15-15-15 อัตรา 25 กิโลกรัมต่อไร่ หลังถั่วลิสงงอก 30 วัน

ปี 2557 คลุกเมล็ดด้วยไฮโดรไดโอน (50% WP) 3-5 กรัมต่อเมล็ด 1 กิโลกรัม และปุ๋ยชีวภาพโรโซเปียมก่อนปลูก วิธีทดสอบ ใส่ปุ๋ยเคมีสูตร 16-16-8 อัตรา 35 กิโลกรัมต่อไร่ หลังถั่วลิสงงอก 10-15 วัน วิธีเกษตรกร ใส่ปุ๋ยเคมีสูตร 15-15-15 อัตรา 25 กิโลกรัมต่อไร่ หลังถั่วลิสงงอก 30 วัน

ปี 2558 ปลูกพันธุ์ไทนาน 9 คลุกเมล็ดด้วยไฮโดรไดโอน (50% WP) 3-5 กรัมต่อเมล็ด 1 กิโลกรัม และปุ๋ยชีวภาพโรโซเปียมก่อนปลูก วิธีทดสอบ ใส่ปุ๋ยเคมีสูตร 16-16-8 อัตรา 35 กิโลกรัมต่อไร่ หลังถั่วลิสงงอก 10-15 วัน วิธีเกษตรกร ใส่ปุ๋ยเคมีสูตร 15-15-15 อัตรา 25 กิโลกรัมต่อไร่ หลังถั่วลิสงงอก 30 วัน

### 3.7 การทดสอบและพัฒนาเทคโนโลยีการเพิ่มผลผลิตถั่วลิสงในพื้นที่จังหวัดมหาสารคาม

ระยะเวลา เริ่มต้น ตุลาคม 2553 สิ้นสุด กันยายน 2558 ประเด็นการทดสอบ ปี 2554 ปัญหาสมดุลธาตุอาหารและการใช้ปุ๋ยไม่เหมาะสม ปี 2555-56 ทางเลือกของพันธุ์ที่เหมาะสมเฉพาะพื้นที่ โรคโคนเน่าขาว โคนเน่าขาด ปัญหาสมดุลธาตุอาหารและการใช้ปุ๋ยไม่เหมาะสม ปี 2557-58 ทางเลือกของพันธุ์ที่เหมาะสมเฉพาะพื้นที่

ปี 2554 ทดสอบพันธุ์เดียวกัน แต่ต่างกรรมวิธี ปลูกพันธุ์ ขอนแก่น 6 วิธีทดสอบ ใส่ปุ๋ยขาวอัตรา 200 กิโลกรัมต่อไร่ ก่อนไถพรวน ใส่ปุ๋ยเคมีสูตร 12-24-12 อัตรา 25 กิโลกรัมต่อไร่ วิธีเกษตรกร ไม่ใส่ปุ๋ยขาว ใส่ปุ๋ยเคมีสูตร 15-15-15 จำนวน 20 กิโลกรัมต่อไร่

ปี 2555-56 ทดสอบต่างพันธุ์และต่างกรรมวิธี วิธีทดสอบ ปลูกพันธุ์ ขอนแก่น 6 ใส่ปุ๋ยขาวอัตรา 200 กิโลกรัมต่อไร่ ก่อนไถพรวน คลุกเมล็ดก่อนปลูกด้วยสารเคมีคาร์เบนดาซิม ฟอสฟอรัสคอปเปอร์เพอร์เฟกต์ใส่ปุ๋ยเคมีสูตร 12-24-12 อัตรา 25 กิโลกรัมต่อไร่ วิธีเกษตรกร ปลูกพันธุ์ไทนาน 9 ใส่ปุ๋ยเคมีสูตร 15-15-15 อัตรา 20 กิโลกรัมต่อไร่

ปี 2557-58 ทดสอบต่างพันธุ์ แต่กรรมวิธีเหมือนกัน ใส่ปุ๋ยขาวอัตรา 200 กิโลกรัมต่อไร่ก่อนไถพรวน ใส่ปุ๋ยเคมีสูตร 12-24-12 อัตรา 25 กิโลกรัมต่อไร่ วิธีทดสอบ ปลูกพันธุ์ ขอนแก่น 84-8 วิธีเกษตรกร ปลูกพันธุ์ ขอนแก่น 6

### 3.8 การทดสอบและพัฒนาเทคโนโลยีการเพิ่มผลผลิตถั่วลิสงในพื้นที่จังหวัดอำนาจเจริญ

ระยะเวลา เริ่มต้น ตุลาคม 2553 สิ้นสุด กันยายน 2558 ประเด็นการทดสอบเพื่อจัดการสมดุลธาตุอาหาร และเพื่อแก้ปัญหาโรคโคนเน่าขาว โคนเน่าขาด โดยทดสอบในพันธุ์เดียวกัน แต่ต่างกรรมวิธี ปี 2554 ปลูกพันธุ์ไทนาน 9 วิธีทดสอบ คลุกเมล็ดด้วยโรโซเปียม ใส่ปุ๋ยเคมีสูตร 12-24-12 อัตรา 25 กิโลกรัมต่อไร่ ใส่ยิปซัมช่วงแทงเข็ม อัตรา 50 กิโลกรัมต่อไร่ วิธีเกษตรกร ใส่ปุ๋ยเคมีสูตร 15-15-15 อัตรา 25 กิโลกรัมต่อไร่ ใช้ปุ๋ยขาวปรับสภาพดิน อัตรา 50-100 กิโลกรัมต่อไร่

ปี 2555-57 ปลูกพันธุ์ไทนาน 9 วิธีทดสอบ คลุกเมล็ดด้วยโรโซเปียม และสารเคมีคาร์เบนดาซิม ป้องกันปัญหาโรคโคนเน่า ใส่ปุ๋ยเคมี 12-24-12 อัตรา 25 กิโลกรัมต่อไร่ โรยยิปซัม 50 กิโลกรัมต่อไร่ช่วงแทง

เข้ม วิธีเกษตรกร ใส่ปุ๋ยเคมีสูตร 15-15-15 อัตรา 25 กิโลกรัมต่อไร่ ใช้ปูนขาวรองพื้นพร้อมปลูก อัตรา 50-100 กิโลกรัมต่อไร่

ปี 2558 ทดสอบต่างพื้นที่ ปลูกพันธุ์ไทนาน 9 คลุกเมล็ดด้วยโรโซเปียม และสารเคมีคาร์เบนดาซิม ป้องกันปัญหาโรคโคนเน่า ใส่ปุ๋ยเคมี 12-24-12 อัตรา 25 กิโลกรัมต่อไร่ โรยยิปซัม 50 กิโลกรัมต่อไร่ช่วงแทงเข้ม

### ผลการวิจัยและการอภิปรายผล

**กิจกรรมที่ 1 การทดสอบและพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตถั่วลิสงในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน**

#### 3.1 การทดสอบและพัฒนาเทคโนโลยีเพิ่มผลผลิตและคุณภาพถั่วลิสงหลังนาจังหวัดศรีสะเกษ

ผลการทดสอบใน ปี 2554 ผลผลิตวิธีวิธีเกษตรกร และวิธีทดสอบ 203 และ 217 กิโลกรัมต่อไร่ ต้นทุนการผลิตเฉลี่ย 3,516 และ 3,459 บาทต่อไร่ ผลตอบแทน 5,224 และ 5,872 บาทต่อไร่ ค่า BCR 2.46 และ 2.68 ตามลำดับ ด้านคุณภาพผลผลิต พบว่า วิธีเกษตรกร และวิธีทดสอบ เปอร์เซ็นต์กะเทาะเฉลี่ย 58 และ 60 เปอร์เซ็นต์ เมล็ดลีบเฉลี่ย 8.9 และ 6.7 เปอร์เซ็นต์ วิธีทดสอบมีปัญหาการระบายน้ำออกจากแปลง ในช่วงที่ให้น้ำ ประกอบกับมีการระบาดของโรคไวรัสยอดไหม้ เมื่อถั่วลิสงอายุ 45-60 วัน จึงกระทบกับผลผลิต

ผลการทดสอบใน ปี 2555 พบว่าวิธีทดสอบ และวิธีเกษตรกร ได้ผลผลิตถั่วลิสงฝักแห้งเฉลี่ย 386 และ 355 กิโลกรัมต่อไร่ รายได้เฉลี่ย 13,086 และ 12,442 บาทต่อไร่ ปี 2555 วิธีทดสอบใส่ปุ๋ยคอกในอัตรา 1 ตันต่อไร่ จึงทำให้ต้นทุนการผลิตเฉลี่ยสูง 7,116 บาทต่อไร่ แต่วิธีเกษตรกรต้นทุนการผลิตเฉลี่ย 5,179 บาทต่อไร่ ผลตอบแทนเฉลี่ยที่ 6,411 และ 7,263 บาทต่อไร่ ค่า BCR เฉลี่ย 1.9 และ 2.4 ตามลำดับ

ผลการทดสอบ ในปี 2556 พบว่า วิธีทดสอบ และวิธีเกษตรกร ได้ผลผลิตถั่วลิสงฝักแห้งเฉลี่ย 361 และ 318 กิโลกรัมต่อไร่ รายได้ต่อไร่เฉลี่ย 16,206 และ 14,303 บาทต่อไร่ ต้นทุนการผลิตเฉลี่ย 8,974 และ 9,012 บาทต่อไร่ เนื่องจากในปีงบประมาณ 2556 วิธีทดสอบใส่ปุ๋ยคอกลดลงในอัตรา 300 กิโลกรัมต่อไร่ ผลตอบแทนเฉลี่ย 7,232 และ 5,292 บาทต่อไร่ ค่า BCR เฉลี่ย 1.8 และ 1.64 ตามลำดับ

#### 3.2 การทดสอบและพัฒนาเทคโนโลยีการเพิ่มผลผลิตถั่วลิสงในพื้นที่จังหวัดบุรีรัมย์

ปี 2554-2555 ทดสอบเทคโนโลยีการควบคุมโรคโคนเน่าขาด และถั่วลิสงพันธุ์ดีที่ให้ผลผลิตสูงในพื้นที่ พบว่า ผลผลิตถั่วลิสงฝักสดและฝักแห้งในวิธีทดสอบ สูงกว่าวิธีเกษตรกร 36.3 เปอร์เซ็นต์ และ 36.8 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ ผลตอบแทนทางเศรษฐกิจ ปี 2554 ราคาถั่วลิสงฝักแห้ง 35 บาทต่อกิโลกรัม ปี 2555 เฉพาะกรรมวิธีทดสอบ ราคา 45 บาทต่อกิโลกรัม ค่า BCR กรรมวิธีทดสอบ ปี 2554 และ 2555 เท่ากับ 2.33 และ 3.37 สูงกว่ากรรมวิธีเกษตรกร 17.8 และ 38.8 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ แสดงให้เห็นว่า ถั่วลิสงพันธุ์ขอนแก่น 6 เป็นที่ต้องการของตลาด ขายได้ราคาดี อย่างไรก็ตาม ทั้ง 2 กรรมวิธี มีค่า BCR มากกว่า 1 แสดงให้เห็นว่า รายได้มากกว่ารายจ่าย คุ่มค่าสามารถลงทุนได้ทำการผลิตได้ การระบาดของโรค และแมลงศัตรูพืช และระดับความเสียหาย ตลอดฤดูปลูก ไม่พบการแพร่ระบาดของแมลงศัตรูพืช แต่พบการแพร่ระบาดของโรคโคนเน่าขาด เข้าทำลายตั้งแต่ถั่วลิสงระยะกล้า 47 วัน หลังงอก ความเสียหายตั้งแต่ระดับ 1-2 (0-45

เปอร์เซ็นต์) พบระบาดในระยะพีชงอก ระยะกล้า (14 วัน หลังออก) ลักษณะความเสียหาย คือ ต้นตาย ถ้าเข้าทำลายในระยะต้นโต (ออกดอกติดฝัก) ลักษณะความเสียหาย คือ ผลผลิต และ เปอร์เซ็นต์กะเทาะต่ำ สอดคล้องกับการรายงานของ วุฒิสักดิ์ (2554) รายงานว่าการเข้าทำลายของโรคโคนเน่าขาด ในระยะต้นโต ช่วงออกดอกติดฝัก ต้นพีชจะรอดตาย แต่ออกดอกติดฝักน้อย ส่งผลให้ ผลผลิต และ เปอร์เซ็นต์กะเทาะต่ำ การยอมรับเทคโนโลยีกรมวิชาการเกษตรของเกษตรกร เกษตรกรยอมรับ 100 เปอร์เซ็นต์ ได้แก่ ถั่วลิสงพันธุ์ขอนแก่น 6 การคลุมเมล็ดด้วยสารเคมีป้องกันกำจัดโรคเน่าขาด การปลูกแบบหยอดหลุม การยกร่องปลูก การพ่นสารเคมีเมื่อพบการแพร่ระบาดของศัตรูพืชในระดับเศรษฐกิจ และการตากถั่วลิสงบนวัสดุรอง อย่างไรก็ตาม ถั่วลิสงพันธุ์ขอนแก่น 6 มีเงื่อนไขว่า อายุเก็บเกี่ยวฝักแห้งเพื่อใช้ทำพันธุ์ค่อนข้างยาว (ประมาณ 110-120 วัน) ซึ่งเป็นปัญหาสำหรับเกษตรกรที่ปลูกซ้ำ เนื่องจาก การเก็บเกี่ยวช้า

**ปี 2556-2557** ทดสอบพันธุ์ที่เหมาะสมเฉพาะพื้นที่ พบว่า ผลผลิตฝักแห้งในถั่วลิสงพันธุ์ขอนแก่น 6 สูงกว่าพันธุ์ไทนาน 9 ขอนแก่น 84-7 และ ขอนแก่น 84-8 เท่ากับ 42.6 41.5 และ 44.4 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ ค่า BCR ในถั่วลิสงพันธุ์ขอนแก่น 6 สูงกว่าพันธุ์ไทนาน 9 ขอนแก่น 84-7 และขอนแก่น 84-8 เท่ากับ 49.3 52.2 และ 50.7 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ การระบาดของโรค-แมลงศัตรูพืช และระดับความเสียหาย ตลอดจนดูปลูก ไม่พบการแพร่ระบาดของแมลงศัตรูพืชที่ก่อให้เกิดความเสียหายทางเศรษฐกิจ การยอมรับเทคโนโลยีกรมวิชาการเกษตรของเกษตรกร เกษตรกรยอมรับ 100 เปอร์เซ็นต์ ได้แก่ ถั่วลิสงพันธุ์ขอนแก่น 6 เนื่องจาก เก็บเกี่ยวง่าย ผลผลิตสูง เมล็ดเต็ม ฝักโต ผิวฝักขาวน่ารับประทาน พันธุ์ไทนาน 9 เกษตรกรยอมรับ 50 เปอร์เซ็นต์ เนื่องจาก ทนแล้ง เมล็ดเต็ม เนื้อแน่น พันธุ์ขอนแก่น 84-8 เกษตรกรยอมรับ 50 เปอร์เซ็นต์ เนื่องจากผลผลิตสูง มีรสชาติหวาน และ พันธุ์ขอนแก่น 84-7 เกษตรกรไม่ยอมรับ เนื่องจากเมื่อเก็บเกี่ยวช้าฝักเน่าและหลุดง่าย ทำให้สูญเสียผลผลิตเมื่อเก็บเกี่ยว

**ปี 2558** ทดสอบเทคโนโลยีการผลิตถั่วลิสงพันธุ์ขอนแก่น 6 ที่ให้ผลผลิตสูง เป็นที่ยอมรับของเกษตรกร ภายใต้สภาพแวดล้อมดินดี น้ำดี และ การจัดการดี จากเกษตรกร 10 ราย พบว่า ให้ผลผลิตฝักแห้งเฉลี่ย 345 กิโลกรัมต่อไร่ ค่า BCR เฉลี่ย 3.1

### 3.3 การทดสอบและพัฒนาเทคโนโลยีการเพิ่มผลผลิตถั่วลิสงในพื้นที่จังหวัดอุบลราชธานี

ผลการทดสอบ ปี 2554-58 พบว่า น้ำหนัก 100 เมล็ดเฉลี่ย ปี 2557-58 วิธีเกษตรกร 39 46 และ วิธีทดสอบ 69 88 กรัม ตามลำดับ เปอร์เซ็นต์กะเทาะเฉลี่ย ปี 2555-58 วิธีเกษตรกรและวิธีทดสอบ วิธีเกษตรกร 61 70 64 71 และ วิธีทดสอบ 65 75 89 88 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ ผลผลิตเฉลี่ย วิธีเกษตรกร 328 633 397 322 499 และ วิธีทดสอบ 377 726 413 693 602 กิโลกรัมต่อไร่ ตามลำดับ รายได้เฉลี่ย วิธีเกษตรกร 9,848 13,262 12,090 8,040 11,608 และ วิธีทดสอบ 11,318 14,514 12,390 17,329 12,048 บาทต่อไร่ ตามลำดับ ผลตอบแทนเฉลี่ย วิธีเกษตรกร 4,848 7,575 6,016 3,166 7,137 และ วิธีทดสอบ 6,018 8,766 7,140 13,435 6,418 บาทต่อไร่ ตามลำดับ ค่า BCR วิธีเกษตรกร 1.97 2.33 2.03 1.64 2.59 และ วิธีทดสอบ 2.14 2.52 2.36 4.45 2.14 ตามลำดับ

ผลผลิตถั่วลิสงในปี 2556 น้อยกว่าในปี 2554 2555 เนื่องจากปริมาณน้ำในห้วยข้าวสารมีปริมาณน้อยทำให้มีน้ำไม่เพียงพอในช่วงระยะออกดอก และอากาศร้อน ในระยะวิกฤตการขาดน้ำของถั่วลิสงคือ ลงเข็มและพัฒนาฝัก การขาดน้ำจะลดจำนวนฝักต่อต้นมากกว่าองค์ประกอบของผลผลิตอื่นๆ ช่วงปลูกถั่วลิสงเดือนธันวาคม 2556 ประสบปัญหาน้ำท่วมแล้วอากาศหนาวจัด ทำให้เมล็ดถั่วลิสงที่ปลูกแล้วงอกช้า และในปี 2557 วิธีทดสอบ ในถั่วลิสงพันธุ์ขอนแก่น 84-7 ผลผลิตน้อย เพราะไม่ออก อ่อนแอต่อโรคโคนเน่าขาด และเมล็ดลีบจำนวนมาก ปี 2558 ราคาต้นทุนการผลิตถั่วลิสงวิธีทดสอบสูงกว่าวิธีเกษตรกร เนื่องจากไม่ได้ใช้ไรโซเปียมคลุกเมล็ด ทำให้ใช้ปุ๋ยไนโตรเจนเป็นปริมาณมาก ส่งผลต่อต้นทุนที่เพิ่มขึ้น

การขยายผลการทดสอบ ปี 2554-58 ในปี 2557 มีการขยายผลไปยังเกษตรกรพื้นที่ใกล้เคียง 5 ราย ปี 2558 มีการขยายผลไปยังเกษตรกรพื้นที่ใกล้เคียง 5 ราย เกษตรกรส่วนใหญ่ยอมรับเทคโนโลยี พันธุ์ขอนแก่น 6 การใส่ปุ๋ยซั้ม อัตรา 50 กิโลกรัมต่อไร่ ช่วงออกดอก การเมล็ดก่อนปลูกด้วยสารเคมีคาร์เบนดาซิม คลุกป้องกันโรคโคนเน่าขาด และการใส่ปุ๋ยตามคำแนะนำของกรมวิชาการเกษตร

### 3.4 การทดสอบและพัฒนาเทคโนโลยีการเพิ่มผลผลิตถั่วลิสงในพื้นที่จังหวัดสุรินทร์

ผลการทดสอบ ปี 2556-58 พบว่า น้ำหนัก 100 เมล็ดเฉลี่ย วิธีเกษตรกร เท่ากับ 234 และ 79.83 กรัม และ วิธีทดสอบเท่ากับ 181 81.62 และ 77 กรัม เปอร์เซ็นต์กะเทาะเฉลี่ย ปี 2557-2558 วิธีเกษตรกร เท่ากับ 65 66 และ 68 เปอร์เซ็นต์ และวิธีทดสอบ เท่ากับ 64 และ 68 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ ผลผลิตฝักสดเฉลี่ย ปี 2554-2558 พบว่า วิธีเกษตรกร เท่ากับ 506.5 639 284 415.9 และ 209 กิโลกรัมต่อไร่ วิธีทดสอบ เท่ากับ 604.5 841 336 518.83 และ 266 กิโลกรัมต่อไร่ ตามลำดับ รายได้เฉลี่ย ปี 2554-2558 วิธีเกษตรกร เท่ากับ 10,130 14,535 8,620 12,155 และ 6,308 บาทต่อไร่ วิธีทดสอบ 12,090 22,656 10,068 13,242 และ 9,014 บาทต่อไร่ ตามลำดับ ผลตอบแทนเฉลี่ย วิธีเกษตรกร เท่ากับ 5,918 9,710 4,745 7,530 และ 1,959 บาทต่อไร่ วิธีทดสอบ เท่ากับ 7,478 17,379 9,710 8,109 และ 4,431 บาทต่อไร่ ตามลำดับ ค่า BCR วิธีเกษตรกร เท่ากับ 2.42 3.0 2.2 2.54 และ 1.44 วิธีทดสอบ เท่ากับ 2.48 4.4 2.05 2.48 และ 1.95 ตามลำดับ ปี 2558 พบว่าผลผลิตต่ำกว่าปี 2554-2557 เนื่องจากประสบปัญหาฝนทิ้งช่วง ซึ่งตลอดฤดูปลูกไม่มีฝนตก และการเข้าทำลายฝักของเสี้ยนดินทำให้ผลผลิตเสียหาย

ในระหว่างขั้นตอนการทดสอบเกษตรกรร่วมทำแปลงทดสอบและผู้สนใจได้เข้ามาเรียนรู้ตลอดการดำเนินการทดสอบเรื่องการเตรียมแปลงปลูก เตรียมเมล็ดพันธุ์ การตรวจประเมินศัตรูถั่วลิสง และได้จัดงานวันถ่ายทอดเทคโนโลยีการเพิ่มผลผลิตถั่วลิสง เมื่อวันที่ 9 เมษายน 2558 ณ บ้านหนองโพธิ์ ตำบลปราสาททอง อำเภอเขวาสินรินทร์ จังหวัดสุรินทร์ มีเกษตรกร ผู้นำชุมชน และเจ้าหน้าที่กรมส่งเสริมการเกษตรร่วมงานจำนวน 100 ราย การนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์ ได้แก่ การเลือกปลูกถั่วลิสงพันธุ์ที่ให้ผลผลิตสูงและเหมาะสมกับสภาพพื้นที่ การป้องกันกำจัดโรคโคนเน่าขาดด้วยสารคาร์เบนดาซิม การใส่ปุ๋ยเคมีตามค่าวิเคราะห์ดินซึ่งช่วยเพิ่มผลผลิตถั่วลิสงในพื้นที่จังหวัดสุรินทร์ได้

### 3.5 การทดสอบและพัฒนาเทคโนโลยีการเพิ่มผลผลิตถั่วลิสงในพื้นที่จังหวัดร้อยเอ็ด

ผลการทดสอบ ปี 2554 ผลการทดสอบ วิธีทดสอบและวิธีเกษตรกร พบว่าผลผลิตฝักสดเฉลี่ย 752 และ 463 กิโลกรัมต่อไร่ ต้นทุนการผลิตเฉลี่ย 5,622 และ 5,101 บาทต่อไร่ รายได้เฉลี่ย 15,040 และ 9,267 บาทต่อไร่ ผลตอบแทนเฉลี่ย 8,919 และ 4,166 บาทต่อไร่ ค่า BCR 2.66 และ 1.82 ตามลำดับ

ปี 2555 ผลการทดสอบ วิธีทดสอบและวิธีเกษตรกร พบว่าผลผลิตฝักสดเฉลี่ย 609 และ 569 กิโลกรัมต่อไร่ ต้นทุนการผลิตเฉลี่ย 7,256 และ 6,783 บาทต่อไร่ รายได้เฉลี่ย 15,225 และ 14,218 บาทต่อไร่ ผลตอบแทนเฉลี่ย 7,977 และ 7,435 บาทต่อไร่ ค่า BCR 2.05 และ 2.03 ตามลำดับ

ปี 2556 ผลการทดสอบพบว่า วิธีทดสอบผลผลิตฝักสดเฉลี่ย 381 กิโลกรัมต่อไร่ ผลผลิตฝักแห้ง 212 กิโลกรัมต่อไร่ และวิธีเกษตรกรผลผลิตฝักสดเฉลี่ย 252 กิโลกรัมต่อไร่ ผลผลิตฝักแห้ง 145 กิโลกรัมต่อไร่

ปี 2557 ผลการทดสอบ วิธีทดสอบและวิธีเกษตรกร พบว่าผลผลิตฝักแห้งเฉลี่ย 169 และ 227 กิโลกรัมต่อไร่ ต้นทุนการผลิตเฉลี่ย 3,947 และ 3,975 บาทต่อไร่ รายได้เฉลี่ย 5,070 และ 6,810 บาทต่อไร่ ผลตอบแทนเฉลี่ย 1,123 และ 2,835 บาทต่อไร่ ค่า BCR 1.28 และ 1.71 ตามลำดับ

ปี 2558 ผลการทดสอบพบว่า กรรมวิธีทดสอบ ผลผลิตฝักสดเฉลี่ย 841 กิโลกรัมต่อไร่ ผลผลิตฝักแห้งเฉลี่ย 308 กิโลกรัมต่อไร่ เปอร์เซ็นต์กะเทาะเฉลี่ย 59 น้ำหนัก 100 เมล็ดเฉลี่ย 84 กรัม วิธีเกษตรกร ผลผลิตฝักสดเฉลี่ย 909 กิโลกรัมต่อไร่ ผลผลิตฝักแห้งเฉลี่ย 465 กิโลกรัมต่อไร่ เปอร์เซ็นต์กะเทาะเฉลี่ย 65 น้ำหนัก 100 เมล็ดเฉลี่ย 65 กรัม

### 3.6 การทดสอบและพัฒนาเทคโนโลยีการเพิ่มผลผลิตถั่วลิสงในพื้นที่จังหวัดนครราชสีมา

ผลการทดสอบ ปี 2556-58 พบว่า น้ำหนัก 100 เมล็ดเฉลี่ย พันธุ์ขอนแก่น 6 วิธีเกษตรกรและวิธีทดสอบเท่ากับ 62.5 และ 66.4 กรัม ตามลำดับ พันธุ์ขอนแก่น 84-7 วิธีเกษตรกรและวิธีทดสอบเท่ากับ 73.3 และ 76.9 กรัม ตามลำดับ พันธุ์ไทนาน 9 วิธีเกษตรกรและวิธีทดสอบเท่ากับ 41.6 และ 43.7 กรัม ตามลำดับ เปอร์เซ็นต์กะเทาะเฉลี่ย พันธุ์ขอนแก่น 6 วิธีเกษตรกรและวิธีทดสอบเท่ากับ 64.3 และ 63.8 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ พันธุ์ขอนแก่น 84-7 วิธีเกษตรกรและวิธีทดสอบเท่ากับ 60.8 และ 64.9 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ พันธุ์ไทนาน 9 วิธีเกษตรกรและวิธีทดสอบเท่ากับ 57.5 และ 59.5 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ

ผลการทดสอบ ปี 2554-2558 พบว่า ผลผลิตเฉลี่ย วิธีเกษตรกร 616 674 416 566 301 วิธีทดสอบ 740 757 539 693 351 กิโลกรัมต่อไร่ ตามลำดับ รายได้เฉลี่ย วิธีเกษตรกร 9,240 13,479 10,408 11,320 7,339 วิธีทดสอบ 11,100 15,149 13,475 13,853 และ 8,559 บาทต่อไร่ ตามลำดับ ต้นทุนการผลิตเฉลี่ย วิธีเกษตรกร 2,789 3,284 3,183 2,547 5,264 วิธีทดสอบ 3,481 3,735 3,235 2,647 และ 5,019 บาทต่อไร่ ตามลำดับ ผลตอบแทนเฉลี่ย วิธีเกษตรกร 6,450 10,195 7,255 8,774 2,076 วิธีทดสอบ 7,618 11,414 10,150 11,206 3,541 บาทต่อไร่ ตามลำดับ ค่า BCR วิธีเกษตรกร 3.31 4.02 3.32 4.45 1.39 วิธีทดสอบ 3.19 3.93 4.24 5.23 และ 1.70 ตามลำดับ การจัดการปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดินหรือการใส่ปุ๋ยสูตรตามคำแนะนำของกรมวิชาการเกษตรได้ผลผลิตถั่วลิสงเฉลี่ยสูงกว่าการใส่ปุ๋ยตามวิธีเกษตรกร ซึ่งการเลือกใช้ปุ๋ยให้เหมาะสมกับสภาพดินและความต้องการของพืช จะช่วยให้พืชนำธาตุอาหารที่ได้ไปใช้ประโยชน์อย่างเต็มที่ ช่วยเพิ่มผลผลิตถั่วลิสงได้

หลังปลูกพบปัญหาเมล็ดถั่วลิสงพันธุ์ขอนแก่น 6 ส่วนใหญ่ไม่งอก ซึ่งเกิดจากเมล็ดยังอยู่ในระยะพักตัว จึงจำเป็นต้องปลูกใหม่ทำให้การปลูกล่าช้าออกไป ซึ่งการปลูกครั้งใหม่ได้คลุกสารละลายเอททีฟอนก่อนปลูก เพื่อช่วยให้เมล็ดถั่วลิสงงอกได้ดีขึ้น บางปีเกิดฝนตกหนักติดต่อกันหลายวันหลังปลูกถั่วลิสง ทำให้สภาพแปลง ปลูกถั่วลิสงมีน้ำขัง ระบายน้ำไม่ทันจึงประสบปัญหาถั่วลิสงเมล็ดเน่า ไม่งอก เกษตรกรที่ร่วมทดสอบบางราย ประสบปัญหาแมลงเข้าทำลายกัดกินใบถั่วลิสงในระยะกำลังเจริญเติบโต ได้รับความเสียหายหมดทั้งแปลงทำให้ไม่สามารถเก็บผลผลิตได้ การขยายผล ปี 2554-58 มีการขยายผลไปยังเกษตรกรพื้นที่ใกล้เคียง 30 ราย เกษตรกรส่วนใหญ่ยอมรับเทคโนโลยี การคลุกโรโซเปียมก่อนปลูก การคลุกเมล็ดด้วยสารป้องกันกำจัดเชื้อรา ก่อนปลูก 3 เทคโนโลยีการใส่ปุ๋ยตามคำแนะนำของกรมวิชาการเกษตร

### 3.7 การทดสอบและพัฒนาเทคโนโลยีการเพิ่มผลผลิตถั่วลิสงในพื้นที่จังหวัดมหาสารคาม

ผลการทดสอบ ปี 2555-58 พบว่า น้ำหนัก 100 เมล็ดเฉลี่ย วิธีเกษตรกร เท่ากับ 52.6 50.4 75.5 และ 69.5 กรัม และวิธีทดสอบ เท่ากับ 70.8 74.2 47.2 และ 48.2 กรัม ตามลำดับ เปอร์เซ็นต์กะเทาะเฉลี่ย ปี 2555-58 วิธีเกษตรกร และ วิธีทดสอบ 49.4 50.1 48.2 47.2 และ 51.2 49.5 53.9 53.4 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ ผลผลิตเฉลี่ย 946 455 285 610 399 และ 1,103 624 495 257 275 กิโลกรัมต่อไร่ ตามลำดับ รายได้เฉลี่ย 11,347 8,194 6,263 13,429 8,771 และ 13,238 11,232 10,880 5,656 6,055 บาทต่อไร่ ตามลำดับ ผลตอบแทนเฉลี่ย 5,724 2,953 1,656 7,667 3,502 และ 6,112 4,789 5,326 50 784 บาทต่อไร่ ตามลำดับ ค่า BCR 1.99 1.55 1.40 2.36 1.66 และ 1.84 1.74 1.90 1.01 1.15 ตามลำดับ มีการขยายผลไปยังเกษตรกรพื้นที่ใกล้เคียง 21 ราย ปี เกษตรกรส่วนใหญ่ยอมรับเทคโนโลยี พันธุ์ขอนแก่น 6 การปรับปรุงดิน ปุ๋ยเคมี วิธีการควบคุมโรคและแมลงด้วยการคลุกเมล็ดด้วยสารเคมีก่อนปลูก ปี 2557 ผลผลิตค่อนข้างต่ำ เนื่องจากมีการระบาดของหนอนกระทู้ผักในระยะเริ่มลงเข็ม ประกอบกับปัญหาขาดแคลนน้ำในช่วงออกดอก

### 3.8 การทดสอบและพัฒนาเทคโนโลยีการเพิ่มผลผลิตถั่วลิสงในพื้นที่จังหวัดอำนาจเจริญ

ผลการทดสอบ ปี 2555-57 พบว่า น้ำหนัก 100 เมล็ดเฉลี่ย วิธีเกษตรกร 50.56 52.11 52.50 และ 51.25 วิธีทดสอบ 51.02 52.65 53.12 52.50 กรัม ตามลำดับ เปอร์เซ็นต์กะเทาะ วิธีเกษตรกร 61 63 64 และ 65 วิธีทดสอบ 69 72 67 70 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ ผลผลิตเฉลี่ย วิธีเกษตรกร 372 414 293 432 วิธีทดสอบ 392 429 343 341 กิโลกรัมต่อไร่ ตามลำดับ ต้นทุนการผลิตเฉลี่ย วิธีเกษตรกร 5,734 5,031 3,060 3,760 วิธีทดสอบ 5,374 4,440 2,036 2,711 บาทต่อไร่ ตามลำดับ รายได้เฉลี่ย วิธีเกษตรกร 11,160 12,834 8,796 15,120 วิธีทดสอบ 11,760 13,299 10,290 11,946 บาทต่อไร่ ตามลำดับ ผลตอบแทนเฉลี่ย วิธีเกษตรกร 5,426 7,389 5,736 11,359 วิธีทดสอบ 6,386 8,430 8,254 9,235 บาทต่อไร่ ตามลำดับ ค่า BCR วิธีเกษตรกร 1.94 1.31 2.9 3.9 วิธีทดสอบ 2.19 2.77 5.10 4.4 ตามลำดับ

ปี 2558 ทดสอบต่างพื้นที่ พบว่า น้ำหนัก 100 เมล็ดเฉลี่ย 53.50 กรัม เปอร์เซ็นต์กะเทาะเฉลี่ย 83 ผลผลิตเฉลี่ย 446 กิโลกรัมต่อไร่ ต้นทุนการผลิตเฉลี่ย 2,300 บาทต่อไร่ผลตอบแทนเฉลี่ย 8,852 บาทต่อไร่ รายได้เฉลี่ย 11,152 บาทต่อไร่ และค่า BCR 4.84 ตามลำดับ เนื่องจากเกษตรกรปัญหาอากาศแปรปรวน



หนาวสลับร้อนในช่วงเจริญเติบโตของพืชและเกษตรกรปลูกถั่วลิสงระยะถี่ ทำให้ประชากรหนาแน่น ส่งผลให้เกิดโรคแมลงถั่วลิสง จึงแนะนำปรับปรุงให้ปลูกในระยะที่เหมาะสมไม่หนาแน่นจนเกินไป และป้องกันการเกิดโรคโคนเน่าด้วยการคลุกสารเคมีคาร์เบนดาซิม หรือไอโพรไดโอน กับเมล็ดพันธุ์ หากพบต้นที่เริ่มมีอาการโรคโคนเน่า แนะนำให้เกษตรกรถอนทิ้ง หรือหากเกิดการระบาดช่วงที่พืชเจริญเติบโต ใช้สารเคมีคาร์เบนดาซิมผสมน้ำแล้วฉีดพ่นบริเวณโคนต้น

### สรุปผลการวิจัย และข้อเสนอแนะ

จากผลการดำเนินงานของกิจกรรมวิจัยระหว่างปี 2554-2558 ทำให้ได้ผลงานวิจัยดังนี้

1. จังหวัดศรีสะเกษ เทคโนโลยีการผลิตถั่วลิสงกรมวิชาการเกษตร มีแนวโน้มเพิ่มผลผลิตถั่วลิสงฝักแห้งเมื่อเปรียบเทียบกับวิธีเกษตรกร สามารถผลิตถั่วลิสงที่มีคุณภาพ ซึ่งเห็นได้ชัดเจน วิธีทดสอบมีจำนวนฝักดีและน้ำหนัก 100 เมล็ด มากกว่าวิธีเกษตรกร เกษตรกรยอมรับเทคโนโลยีในการผลิตถั่วลิสง การคลุกเมล็ดด้วยเชื้อไรโซเบียม เพื่อเพิ่มปริมาณไนโตรเจนให้ถั่วลิสง ซึ่งสามารถทดแทนการใช้ปุ๋ยเคมี ไนโตรเจนในพืชตระกูลถั่วได้มากกว่า 50 เปอร์เซ็นต์ ใช้ปริมาณน้อย และราคาถูกลง อย่างไรก็ตามหน่วยงานที่ผลิตเชื้อไรโซเบียม ควรจะประชาสัมพันธ์ พร้อมทั้งติดต่อกับเกษตรกรที่เป็นตัวแทนกลุ่มเกษตรกรในพื้นที่ เพื่อเป็นตัวแทนจำหน่ายโดยตรงในพื้นที่แหล่งผลิต เกษตรกรได้พบว่าการปลูกถั่วลิสงในระยะ 30X30 เซนติเมตร ทำให้ต้องใช้เมล็ดพันธุ์ปริมาณมาก แต่ให้ผลผลิตไม่แตกต่างจากการปลูกระยะ 50X20 เซนติเมตร การยกร่องแปลงปลูก และการให้น้ำแบบปล่อยตามร่อง เกษตรกรส่วนใหญ่ไม่ยอมรับ เนื่องจากต้องเสียเวลาและค่าใช้จ่ายในการยกร่องเพิ่มมากขึ้น มีเกษตรกรเพียงรายเดียวที่ยอมรับการยกร่องปลูกในแปลงถั่วลิสง การเพิ่มปริมาณแคลเซียมในดินโดยการใส่ปูนขาว หรือยิปซัม ในดินที่ปริมาณ แคลเซียม น้อยกว่า 12 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม เพื่อลดปริมาณเปอร์เซ็นต์เมล็ดลีบ ผลผลิตเมล็ดถั่วลิสงมีคุณภาพ ส่งผลให้ผลผลิตเพิ่มขึ้น แต่จังหวัดศรีสะเกษ ส่วนใหญ่หาซื้อยิปซั่มยาก

2. จังหวัดบุรีรัมย์ พบว่าการป้องกันกำจัดโรคโคนเน่าขาดที่ได้ผลดี คือ คลุกเมล็ดก่อนปลูกคาร์เบนดาซิม 50% WP 5 กรัมต่อเมล็ด 1 กิโลกรัม หรือฟนคาร์เบนดาซิมหรือไอโพรไดโอน 50% EC อัตรา 50 ซีซีต่อน้ำ 20 ลิตร ถั่วลิสงพันธุ์ขอนแก่น 6 ให้ผลผลิตสูง ภายใต้สภาพแวดล้อม ดินดี น้ำดี การจัดการดี การปลูกหลังนาเพื่อเก็บผลผลิตฝักแห้ง ต้องเลือกพื้นที่และช่วงเวลาปลูก ให้สัมพันธ์กับอายุการเก็บเกี่ยว การปลูกเพื่อจำหน่ายฝักสด ไม่เก็บทำพันธุ์สามารถปลูกเข้าถึงช่วงกลางเดือนมกราคมได้ เทคโนโลยีการผลิตถั่วลิสงเฉพาะพื้นที่ จ.บุรีรัมย์ คือ ถั่วลิสงพันธุ์ขอนแก่น 6 การคลุกเมล็ดก่อนปลูกด้วยสารเคมีป้องกันกำจัดโรคโคนเน่าขาด การปลูกแบบหยอดหลุม การยกร่องปลูก การพ่นสารเคมีเมื่อพบการแพร่ระบาดของศัตรูพืชในระดับเศรษฐกิจ และการตากถั่วลิสงบนวัสดุรอง มีการขยายผล ไปยังเกษตรกรในพื้นที่ใกล้เคียง ปี 2554-58 รวม 50 ราย

3. จังหวัดอุบลราชธานี ผลผลิตถั่วลิสงหลังนาปี 2554 2555 และ 2556 พบว่ากรรมวิธีทดสอบให้ผลผลิตสูงกว่า วิธีเกษตรกรเพิ่มขึ้น 13 14 และ 4 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ ในปี 2556 วิกฤติขาดน้ำทำให้ผลผลิตต่ำกว่าปี 2554 และ 2555 ส่วน ปี 2557-2558 วิธีทดสอบ ผลผลิตและคุณภาพผลผลิตดีกว่า วิธีเกษตรกร โดยพบเปอร์เซ็นต์เมล็ดลีบต่ำกว่าวิธีเกษตรกร การปลูกถั่วลิสงพันธุ์เมล็ดโต พันธุ์ขอนแก่น 6 ในพื้นที่ดินทรายที่มีความอุดมสมบูรณ์ต่ำมักประสบปัญหาเมล็ดลีบ การแก้ปัญหาโดยใช้ใส่โดโลไมท์ อัตรา 200

กิโลกรัมต่อไร่ ก่อนปลูก หรือโรยยิปซัม อัตรา 50 กิโลกรัมต่อไร่ ช่วงออกดอก สามารถแก้ปัญหาได้ การใช้ปุ๋ยเคมีตามคำแนะนำกรมวิชาการเกษตร สูตร 12-24-12 อัตรา 25 กิโลกรัมต่อไร่ หรือ 16-16-8 อัตรา 35 กิโลกรัมต่อไร่ ทำให้ผลผลิตถั่วลิสงหลังนาเพิ่มขึ้น

4. จังหวัดสุรินทร์ควรปลูกถั่วลิสงพันธุ์ขอนแก่น 6 เนื่องจากมีความเหมาะสมเฉพาะพื้นที่ ตลาดยอมรับ แต่มีจุดวิกฤต คือ เกษตรกรจำเป็นต้องให้น้ำอย่างน้อยทุก 14 วันและต้องคลุกเมล็ดก่อนปลูกด้วยสารเคมีป้องกันกำจัดโรคโคนเน่าขาดก่อนปลูก และพ่นสารเคมีป้องกันเสี้ยนดินระยะแทงซั่ม และโรยยิปซัม อัตรา 50-100 กิโลกรัมต่อไร่ ระยะออกดอกเพื่อลดอาการเมล็ดลีบ

5. จังหวัดร้อยเอ็ด ควรปลูกถั่วลิสงพันธุ์ไททานิก 9 เนื่องจากมีความเหมาะสมเฉพาะพื้นที่ ตลาดยอมรับมากกว่าการปลูกพันธุ์อื่นๆ แต่มีจุดวิกฤต คือ เกษตรกรจำเป็นต้องปลูกถี่และต้องคลุกเมล็ดก่อนปลูกด้วยสารเคมีป้องกันกำจัดโรคโคนเน่าขาดก่อนปลูก และพ่นสารเคมีป้องกันกำจัดเพลี้ยไฟหลังงอก 7-14 วัน เพื่อลดปัญหาไวรัสยอดไหม้

6. จังหวัดนครราชสีมา การจัดการปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดินหรือการใส่ปุ๋ยสูตรตามคำแนะนำของกรมวิชาการเกษตรได้ผลผลิตถั่วลิสงเฉลี่ยสูงกว่าการใส่ปุ๋ยตามวิธีเกษตรกร ให้ผลตอบแทนดีกว่า แต่ใช้ต้นทุนการผลิตสูงกว่า จากค่าสารเคมีไอโพรไดโอน (50% WP) และคลุกเมล็ดด้วยปุ๋ยชีวภาพไรโซเบียม ต้นทุนการผลิตจึงสูงกว่า แต่อย่างไรก็ตาม ค่า BCR วิธีทดสอบสูงกว่า ซึ่งสามารถนำไปปรับใช้ในพื้นที่ใกล้เคียงได้

7. จังหวัดมหาสารคาม จากการทดสอบพบว่าวิธีทดสอบผลผลิตสูงกว่าวิธีเกษตรกรอย่างชัดเจน โดยเฉพาะใน ปี 2554-56 เกษตรกรสามารถเพิ่มศักยภาพการผลิตถั่วลิสง และปรับใช้เทคโนโลยีจากเกษตรกรต้นแบบให้เหมาะกับสภาพแวดล้อม และการจัดการเฉพาะพื้นที่ สามารถยกระดับผลผลิตเฉลี่ยได้มากกว่า ร้อยละ 20 ส่วนในปี 57-58 พบว่าเกษตรกรยอมรับพันธุ์ขอนแก่น 6 มากกว่าพันธุ์ ขอนแก่น84-8 จากการทดสอบสามารถสร้าง แปลงต้นแบบทางวิชาการที่เหมาะสมกับพื้นที่ ได้อย่างน้อย 2 แปลง เกษตรกรร่วมทดสอบการผลิตถั่วลิสงหลังนารับถั่วลิสงพันธุ์ขอนแก่น 6 การปรับปรุงดิน ปุ๋ยเคมี โดยเฉพาะอย่างยิ่งวิธีการควบคุมโรคและแมลงด้วยสารเคมี

8. จังหวัดอำนาจเจริญ ควรปลูกถั่วลิสงพันธุ์ไททานิก 9 เนื่องจากมีความเหมาะสมเฉพาะพื้นที่ ตลาดยอมรับมากกว่าการปลูกพันธุ์อื่นๆ แต่มีจุดวิกฤต คือ เกษตรกรจำเป็นต้องปลูกถี่และต้องคลุกเมล็ดก่อนปลูกด้วยสารเคมีป้องกันกำจัดโรคโคนเน่าขาดก่อนปลูก และพ่นสารเคมีป้องกันกำจัดเพลี้ยไฟหลังงอก 7-14 วัน เพื่อลดปัญหาไวรัสยอดไหม้

## กิจกรรมที่ 4

การทดสอบและพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตถั่วลิสงในเขตภาคกลาง  
Testing and Development on Production Technologies of Peanut  
in Central Thailand

### ชื่อผู้วิจัย

นงลักษณ์ บั่นลาย วีรวัฒน์ นิลรัตน์คุณ

### คำสำคัญ

**คำสำคัญ** (Keyword): ถั่วลิสง ภาคกลาง ทดสอบและพัฒนา ลพบุรี สระบุรี (Groundnut ,Central, Testing and Development, Lopburi, Saraburi)

### บทคัดย่อ

การทดสอบเทคโนโลยีการผลิตถั่วลิสงเฉพาะพื้นที่ เพื่อแก้ปัญหาการผลิต และเพิ่มผลผลิตถั่วลิสงเฉพาะพื้นที่ ดำเนินการปี 2554-2558 จำนวน 2 จังหวัด เกษตรกรร่วมทดสอบ จังหวัดละ 5-10 ราย โดยทดสอบเปรียบเทียบวิธีเดิมของเกษตรกร กับวิธีทดสอบ โดยทดสอบในพื้นที่เดียวกัน แต่ต่างกรรมวิธี จังหวัดสระบุรี ทดสอบในพื้นที่กาฬสินธุ์ 1 จังหวัดลพบุรีทดสอบในพื้นที่กาฬสินธุ์ 2 วิธีทดสอบ ใส่ปุ๋ยเคมีตามค่าวิเคราะห์ดิน คลุกเมล็ดด้วยปุ๋ยชีวภาพไรโซเบียม คลุกเมล็ดด้วยสารเคมีคาร์บอกซินเพื่อป้องกันกำจัดเชื้อรา วิธีเกษตรกร ไม่ใส่ปุ๋ยเคมี ไม่คลุกไรโซเบียม ไม่คลุกสารเคมีป้องกันกำจัดเชื้อรา ผลการทดสอบพบว่า ทั้งสองจังหวัด ผลผลิตเฉลี่ยวิธีทดสอบสูงกว่าวิธีเกษตรกร 58-330 กิโลกรัมต่อไร่ โดยยกระดับผลผลิตได้ร้อยละ 27.9 และผลตอบแทนเฉลี่ยเพิ่มขึ้นร้อยละ 42.8 ค่า BCR สูงกว่าวิธีเกษตรกร และมีขยายผลการทดสอบไปยังเกษตรกรในพื้นที่ 20 ราย

### ABSTRC

Testing of peanut production technologies in specific areas was conducted to solve problems of peanut production and also increased its production. The trail was performed in 5 years in 2010-2015 containing 5-10 farmer fields in each province. The study compared production methods between the recommended technologies that had been developed by Department of Agriculture (DOA) and farmers' technologies. There was testing on the same variety of peanut were Kalasin 1 in Saraburi province and Kalasin 2 in Lopburi province with different technologies, DOA's method in put rhizobium and carboxyl and fertilizer based on soil analysis, Farmer's method non input rhizobium carboxyl and fertilizer. The result found

that DOA's method had a high production of peanut than farmer's method that was 58-330 kg./rai, 27.9 percent yield increase, 42.8 percent average return increase, and BCR higher than farmer's method. This testing extended to 20 farmers.

## บทนำ

ถั่วลิสง (*Arachis hypogaea* L.) เป็นพืชไร่ตระกูลถั่วที่มีคุณค่ามากพืชหนึ่ง ผลผลิตใช้เป็นอาหารของมนุษย์ ส่วนต้นและซากของต้นถั่วลิสงใช้เลี้ยงสัตว์และบำรุงดิน เป็นพืชที่สามารถตรึงไนโตรเจนได้ดีถึง 80-150 กิโลกรัมไนโตรเจนต่อ เฮกตาร์ หากนำซากต้นถั่วลิสงกลับคืนสู่แปลงจะเพิ่มผลผลิตพืชที่ปลูกตามได้ส่งผลให้การผลิตพืชในระบบต่างๆ มีเสถียรภาพมากขึ้น เมื่อมองถึงคุณลักษณะของถั่วลิสงพบว่า เป็นพืชที่ขึ้นได้ในลักษณะดินหลายประเภท อายุสั้นประมาณ 100-130 วัน ในประเทศไทยส่วนใหญ่มักปลูกถั่วลิสงเป็นพืชแซมพืชระหว่างแถว พืชสลับ (ทำนอง, 2521) พื้นที่ปลูก และปริมาณการผลิตจึงไม่แน่นอน ปัจจุบันเกษตรกรนิยมปลูกถั่วลิสง 2 ฤดูคือ ฤดูฝน ประมาณเดือนพฤษภาคม-มิถุนายน ซึ่งจะเก็บเกี่ยวในเดือนสิงหาคม และฤดูแล้ง ประมาณเดือนพฤศจิกายน-ธันวาคม หลังเก็บเกี่ยวข้าว มักเรียกถั่วลิสงที่ปลูกในฤดูนี้ว่า ถั่วนา ซึ่งจะเก็บเกี่ยวในเดือนมีนาคม ผลผลิตถั่วลิสงที่ปลูกในฤดูฝน จำเป็นต้องระมัดระวังเรื่องความชื้นเป็นพิเศษ โดยเฉพาะปัญหาการปนเปื้อนของสารอะฟลาท็อกซิน (Aflatoxins) ในขณะที่ถั่วที่ปลูกในฤดูแล้งไม่จำเป็นต้องระมัดระวังมาก แหล่งเพาะปลูกถั่วลิสงที่สำคัญในประเทศไทยเรียงตามลำดับจากมากไปน้อยได้แก่ ภาคเหนือ มีพื้นที่เพาะปลูกรวม 101,185 ไร่ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ มีพื้นที่เพาะปลูกรวม 63,971 ไร่ภาคกลาง มีพื้นที่เพาะปลูกรวม 14,141 ไร่ และภาคใต้ มีพื้นที่เพาะปลูกรวม 4,294 ไร่ ปัจจุบันพื้นที่เพาะปลูก และผลผลิตมีแนวโน้มลดลงจากข้อมูลพยากรณ์การผลิตถั่วลิสงของสำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร (2554) พบว่าปีเพาะปลูก 2554/55 ประเทศไทยมีพื้นที่ปลูกถั่วลิสง 0.181 ล้านไร่ ซึ่งลดลงจากปีที่แล้ว 3,011 ไร่ หรือร้อยละ 1.64 ผลผลิตรวมทั้งประเทศ 45,290 ตัน ลดลงจากปีที่แล้ว 89 ตัน หรือร้อยละ 0.20 ผลผลิตต่อไร่รวมทั้งประเทศ 251 กิโลกรัม เพิ่มขึ้นจากปีที่แล้ว 4 กิโลกรัม หรือร้อยละ 1.62 ปัญหาสำคัญที่ทำให้พื้นที่ปลูก และผลผลิตถั่วลิสงลดลงเนื่องจาก เกษตรกรปรับเปลี่ยนไปปลูกพืชอื่นซึ่งให้ราคา และผลตอบแทนดีกว่า อาทิ อ้อยโรงงาน มันสำปะหลัง ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ยางพารา ข้าวนาปรัง พืชผัก และบางพื้นที่ปล่อยว่างเนื่องจาก เมล็ดพันธุ์ขาดแคลนและมีราคาแพง สำหรับผลผลิตต่อไร่เพิ่มขึ้นเนื่องจากปริมาณน้ำเพียงพอต่อการเพาะปลูก ไม่ประสบปัญหาแห้งแล้ง นอกจากปัญหาดังกล่าวมาแล้ว ถั่วลิสงจัดเป็นพืชที่มีต้นทุนการผลิตต่อไร่สูง โดยเฉพาะใช้แรงงานในการผลิตค่อนข้างสูง ทั้งการปลูก ดูแลรักษา กำจัดวัชพืช และการเก็บเกี่ยว ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 70 ของต้นทุนการผลิตทั้งหมด (สมจินตนาและ อิสระ, 2554) อีกทั้งปัญหาที่เกษตรกรพบระหว่างการเพาะปลูกคือ ถั่วที่ปลูกเมล็ดไม่เต็มฝัก จึงเป็นสาเหตุหนึ่งที่ทำให้เกษตรกรใช้เมล็ดพันธุ์ปลูกในอัตราที่สูง ประกอบกับการใช้ปุ๋ยเคมียังไม่ถูกต้อง แม้ว่าถั่วลิสงมีความสามารถที่จะเอาไนโตรเจนมาใช้ได้ แต่ขณะเดียวกันถั่วลิสงก็ต้องการธาตุอาหารอื่นๆ อีกเช่น แคลเซียม ฟอสฟอรัสและโพแทสเซียมในการเจริญเติบโต เพื่อให้เกษตรกรมีเทคโนโลยีการผลิตที่เหมาะสม และตรงตามความต้องการของเกษตรกรในพื้นที่

## ระเบียบวิธีการวิจัย

### กิจกรรมที่ 4 การทดสอบและพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตถั่วลิสงในเขตภาคกลาง

ใช้แนวทางการวิจัยตามระเบียบวิธีวิจัยการทำฟาร์ม 5 ขั้นตอน ขั้นตอนที่ 1 การคัดเลือกพื้นที่เป้าหมาย ขั้นตอนที่ 2 การวิเคราะห์พื้นที่และประเด็นปัญหา ขั้นตอนที่ 3 วางแผนการวิจัยเพื่อทดสอบการแก้ปัญหาในพื้นที่ ขั้นตอนที่ 4 การดำเนินงานวิจัยตามแผนที่วางไว้ ขั้นตอนที่ 5 การขยายผล การถ่ายทอดเทคโนโลยี และประเมินผลการดำเนินงาน ระยะเวลา เริ่มต้น ตุลาคม 2554 สิ้นสุด กันยายน 2558

#### 4.1 การทดสอบและพัฒนาเทคโนโลยีการเพิ่มผลผลิตถั่วลิสงในพื้นที่จังหวัดลพบุรี

ประเด็นปัญหาการทดสอบ คือ ผลผลิตต่ำ เมล็ดไม่เต็มฝัก โรคโคนเน่า เป็นการทดสอบในพื้นที่เดียวกัน แต่ต่างกรรมวิธี ปลูกพันธุ์กาฬสินธุ์ 2 วิธีทดสอบ ใส่ปุ๋ยเคมีตามค่าวิเคราะห์ดิน คลุกเมล็ดด้วยปุ๋ยชีวภาพไรโซเบียม คลุกเมล็ดด้วยสารเคมีคาร์บอกซินเพื่อป้องกันกำจัดเชื้อรา วิธีเกษตรกร ไม่ใส่ปุ๋ยเคมี ไม่คลุกไรโซเบียม ไม่คลุกสารเคมีป้องกันกำจัดเชื้อรา ดำเนินการในพื้นที่ อำเภอเมือง จังหวัดลพบุรี

#### 4.2 การทดสอบและพัฒนาเทคโนโลยีการเพิ่มผลผลิตถั่วลิสงในพื้นที่จังหวัดสระบุรี

ประเด็นปัญหาการทดสอบ คือ ผลผลิตต่ำ เมล็ดไม่เต็มฝัก โรคโคนเน่า เป็นการทดสอบในพื้นที่เดียวกัน แต่ต่างกรรมวิธี ปลูกพันธุ์กาฬสินธุ์ 1 วิธีทดสอบ ใส่ปุ๋ยเคมีตามค่าวิเคราะห์ดิน คลุกเมล็ดด้วยปุ๋ยชีวภาพไรโซเบียมคลุกเมล็ดด้วยสารเคมีคาร์บอกซินเพื่อป้องกันกำจัดเชื้อรา วิธีเกษตรกร ไม่ใส่ปุ๋ยเคมี ไม่คลุกไรโซเบียม ไม่คลุกสารเคมีป้องกันกำจัดเชื้อรา ดำเนินการในพื้นที่ อำเภอพระพุทธบาท อำเภอบ้านหมอ จังหวัดสระบุรี

## ผลการวิจัยและการอภิปรายผล

### กิจกรรมที่ 4 การทดสอบและพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตถั่วลิสงในเขตภาคกลาง

#### 4.1 การทดสอบและพัฒนาเทคโนโลยีการเพิ่มผลผลิตถั่วลิสงในพื้นที่จังหวัดลพบุรี

#### 4.2 การทดสอบและพัฒนาเทคโนโลยีการเพิ่มผลผลิตถั่วลิสงในพื้นที่จังหวัดสระบุรี

ผลการทดสอบเทคโนโลยีการผลิตถั่วลิสงในพื้นที่จังหวัดลพบุรีและสระบุรี ปี 2554-2556 พบว่า กรรมวิธีทดสอบ ให้ค่าเฉลี่ยของ ผลผลิตฝักสดต่อไร่ จำนวนฝักต่อต้น จำนวนเมล็ดต่อฝัก จำนวนต้นเก็บเกี่ยวต่อไร่ มากกว่ากรรมวิธีเกษตรกร โดยกรรมวิธีทดสอบให้ผลผลิตต่อไร่เฉลี่ย 1,070 กิโลกรัมต่อไร่ และกรรมวิธีเกษตรกรให้ผลผลิตต่อไร่เฉลี่ย 883 กิโลกรัมต่อไร่ สูงกว่ากรรมวิธีเกษตรกร ร้อยละ 17 เมื่อวิเคราะห์ผลตอบแทนทางเศรษฐศาสตร์ พบว่า กรรมวิธีทดสอบ มีต้นทุนการผลิตต่อหน่วยเฉลี่ย 10.56 บาทต่อกิโลกรัม ต่ำกว่ากรรมวิธีเกษตรกร ซึ่งมีต้นทุนการผลิตต่อหน่วยเฉลี่ย 11.5 บาทต่อกิโลกรัม และผลตอบแทนสุทธิในกรรมวิธีทดสอบเฉลี่ย 8,880 บาทต่อไร่ กรรมวิธีเกษตรกรให้ผลตอบแทนสุทธิ 6,491 บาทต่อไร่ กรรมวิธีทดสอบให้ผลตอบแทนสูงกว่ากรรมวิธีเกษตรกร ร้อยละ 30

การขยายผล การขยายผลการทดสอบในปี 2557-2558 จังหวัดลพบุรี พบว่า กรรมวิธีทดสอบให้ผลผลิตฝักสดเฉลี่ย 1,097 กิโลกรัมต่อไร่ ส่วนกรรมวิธีเกษตรกรให้ผลผลิตฝักสดเฉลี่ย 746 กิโลกรัมต่อไร่ ผลผลิตกรรมวิธีทดสอบเพิ่มขึ้นจากกรรมวิธีเกษตรกร ร้อยละ 32 เมื่อวิเคราะห์ผลตอบแทนทางเศรษฐศาสตร์ พบว่า วิธีทดสอบมีผลตอบแทนสุทธิ 12,188 บาท วิธีเกษตรกรที่มีผลตอบแทน 7,538 บาท วิธีทดสอบให้

ผลตอบแทนสูงกว่าวิธีเกษตรกร ร้อยละ 38 ต้นทุนการผลิตต่อหน่วย วิธีทดสอบ 10.3 บาทต่อกิโลกรัม ต่ำกว่ากรรมวิธีเกษตรกรที่มีต้นทุน 11.8 บาทต่อกิโลกรัม

ผลการทดสอบในจังหวัดสระบุรี ซึ่งเป็นการปลูกถั่วลิสงในสภาพไร่อาศัยฝน ฤดูฝน เกษตรกรปลูกถั่วลิสงพันธุ์กาฬสินธุ์ 1 พบว่า วิธีทดสอบให้ผลผลิตฝักสดเฉลี่ย 686 กิโลกรัมต่อไร่ ส่วนวิธีเกษตรกรให้ผลผลิตฝักสดเฉลี่ย 538 กิโลกรัมต่อไร่ ผลผลิตวิธีทดสอบสูงกว่าวิธีเกษตรกร ร้อยละ 32 เมื่อวิเคราะห์ผลตอบแทนทางเศรษฐศาสตร์ พบว่า วิธีทดสอบมีผลตอบแทน 13,741 บาท สูงกว่ากรรมวิธีเกษตรกรที่มีผลตอบแทนสุทธิ 9,127 บาท วิธีทดสอบให้ผลตอบแทนสูงกว่าวิธีเกษตรกร ร้อยละ 34 และต้นทุนการผลิตต่อหน่วย วิธีทดสอบ 16.5 บาทต่อกิโลกรัม ต่ำกว่าวิธีเกษตรกรที่มีต้นทุน 18.5 บาท และจากการสัมภาษณ์ความพึงพอใจของเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการ พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ ยอมรับเทคโนโลยี การใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดิน การคลุมเมล็ดด้วยปุ๋ยชีวภาพไรโซเบียมและ และการคลุมเมล็ดด้วยสารเคมีกำจัดเชื้อราป้องกันโรคโคนเน่า

### สรุปผลการวิจัย และข้อเสนอแนะ

จากผลการดำเนินงานของกิจกรรมวิจัยระหว่างปี 2554-2558 ทำให้ได้ผลงานวิจัยดังนี้

1. การทดสอบเทคโนโลยีการผลิตถั่วลิสงในจังหวัดลพบุรี จะเป็นการปลูกถั่วลิสงหลังการทำนาในช่วงฤดูแล้งและเกษตรกรจะนิยมปลูกถั่วลิสงพันธุ์กาฬสินธุ์ 2 หรือที่เกษตรกรเรียกว่า พันธุ์จัมโบ้ ถั่วลาย และถั่วราชินี ซึ่งเป็นพันธุ์ที่ให้ผลผลิตเฉพาะพื้นที่สูง โดยวิธีทดสอบให้ผลผลิต สูงกว่าวิธีเกษตรกรเฉลี่ยร้อยละ 17 และมีต้นทุนการผลิตต่อหน่วยต่ำกว่าวิธีเกษตรกร และวิธีทดสอบยังให้ผลตอบแทนสูงกว่าวิธีเกษตรกรถึงร้อยละ 30 และในปี 2557-2558 ได้ทำการขยายผลการทดสอบไปยังเกษตรกรรายใหม่ในพื้นที่ใกล้เคียงกันในจังหวัดลพบุรี ส่วนทดสอบในพื้นที่เกษตรกรในจังหวัดสระบุรีซึ่งมีสภาพแตกต่างกับจังหวัดลพบุรี คือ จังหวัดสระบุรีเกษตรกรปลูกถั่วลิสงในสภาพไร่อาศัยน้ำฝน และพันธุ์ที่ใช้ปลูกส่วนใหญ่จะเป็นพันธุ์กาฬสินธุ์ 1 หรือที่เกษตรกรเรียกว่า ถั่วโกลนแดง ถั่วช่องสาธิตา ซึ่งผลผลิตต่อไร่จะต่ำกว่าพันธุ์กาฬสินธุ์ 2 เนื่องจากมีขนาดฝักเล็กกว่า แต่วิธีทดสอบให้ผลผลิตสูงกว่าวิธีเกษตรกร ร้อยละ 21 ต้นทุนการผลิตต่อหน่วยต่ำกว่าวิธีเกษตรกรผลตอบแทน วิธีทดสอบสูงกว่าวิธีเกษตรกร ร้อยละ 34 ส่วนการขยายผลในจังหวัดลพบุรี ซึ่งเป็นการปลูกหลังการทำนา วิธีทดสอบให้ผลผลิตสูงกว่าวิธีเกษตรกร ร้อยละ 32 และมีต้นทุนการผลิตต่อหน่วยต่ำกว่าวิธีเกษตรกร และวิธีทดสอบยังให้ผลตอบแทนสุทธิสูงกว่าวิธีเกษตรกรถึง ร้อยละ 38 ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับสภาพภูมิอากาศในแต่ละปี

2. การปลูกถั่วลิสงในจังหวัดลพบุรี ถ้าเกษตรกรใส่ปุ๋ยเคมีจะช่วยเพิ่มผลผลิตถั่วลิสงเพราะพันธุ์ถั่วลิสงที่เกษตรกรใช้ คือ พันธุ์กาฬสินธุ์ 2 เป็นพันธุ์เมล็ดโต ถึงแม้ว่าค่าวิเคราะห์ดินจะมีปริมาณธาตุอาหารเพียงพอ แต่ถั่วลิสงยังตอบสนองต่อปุ๋ยเคมีที่ใส่ลงไป โดยเฉพาะธาตุฟอสฟอรัสและโพแทสเซียม มีผลต่อการสร้างเมล็ดทำให้เมล็ดเต็มฝัก แต่ในจังหวัดสระบุรีปลูกถั่วลิสงในสภาพไร่อาศัยน้ำฝน พันธุ์ที่เหมาะสมในพื้นที่ คือ พันธุ์กาฬสินธุ์ 1 ถ้ามีปริมาณฝนเพียงพอ แต่เกษตรกรทั้งสองจังหวัดจะไม่ใช้ระยะปลูกตามคำแนะนำของกรมวิชาการเกษตร แต่จะปรับระยะปลูกให้แคบลง คือ ระยะระหว่างแถว 30-35 เซนติเมตรระยะระหว่างต้น 10-

15 เซนติเมตร ผลการทดสอบจังหวัดสระบุรี ในปี 2558 กระทบแล้งมากเนื่องจากช่วงที่ปลูกถั่วลิสงไม่มีฝนตก จึงทำให้ผลผลิตถั่วลิสงต่ำลง

ข้อเสนอแนะ การใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดินและการใช้ปุ๋ยชีวภาพไรโซเบียมคลุกเมล็ดพันธุ์ก่อนปลูก ทำให้เกษตรกรมีผลผลิตเพิ่มขึ้น แต่เกษตรกรควรใส่ปุ๋ยให้ถูกเวลา โดยเฉพาะธาตุฟอสฟอรัสและโพแทสเซียม ควรใส่รองพื้นพร้อมปลูก และหมั่นตรวจแปลงเพื่อสามารถป้องกันโรคและแมลงได้ทันเวลา

## กิจกรรมที่ 5

การทดสอบและพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตถั่วลิสงในเขตภาคใต้ตอนบน  
Testing and Development on Production Technologies of Peanut  
in Upper Southern Thailand

### ชื่อผู้วิจัย

บรรเจิด พูลศิลป์ วันเพ็ญ พฤษวีวัฒน์ วรณภา อุปลัมภ์  
รัตน์พร ทิพปันนา นฤพงศ์ ยิงวุฒิวรกุล

### คำสำคัญ

คำสำคัญ (Keyword): ถั่วลิสง ภาคใต้ตอนบน ทดสอบและพัฒนา พังงา (Groundnut ,Upper north east, Testing and Development, Phangnga)

### บทคัดย่อ

การทดสอบเทคโนโลยีการผลิตถั่วลิสงเฉพาะพื้นที่ เพื่อแก้ปัญหาการผลิต และเพิ่มผลผลิตถั่วลิสงเฉพาะพื้นที่ ดำเนินการปี 2557-2558 จำนวน จังหวัดพังงา เกษตรกรร่วมทดสอบ จังหวัดละ 5 ราย โดยทดสอบเปรียบเทียบวิธีเดิมของเกษตรกร กับวิธีทดสอบ โดยทดสอบในต่างพันธุ์ และต่างกรรมวิธี วิธีทดสอบปลูกถั่วลิสงพันธุ์ขอนแก่น 84-7 ใส่ปุ๋ยเคมีสูตร 16-16-8 อัตรา 35 กิโลกรัมต่อไร่ โรยยิปซัม อัตรา 50 กิโลกรัมต่อไร่ช่วงออกดอก วิธีเกษตรกร ปลูกพันธุ์ถั่วลิสงขอนแก่น 60-2 ใส่ปุ๋ยเคมีสูตร 15-15-15 อัตรา 30 กิโลกรัมต่อไร่ ครั้งที่ 2 ใส่ปุ๋ยเคมีสูตร 13-13-21 อัตรา 30 กิโลกรัมต่อไร่ ผลการทดสอบพบว่า ปี 2557-2558 ผลผลิตเฉลี่ย วิธีทดสอบ 367 และ 520 กิโลกรัมต่อไร่ วิธีเกษตรกร 326 และ 461 กิโลกรัมต่อไร่ ผลตอบแทนเฉลี่ย วิธีทดสอบ 13,356 และ 20,286 บาทต่อไร่ ค่า BCR วิธีทดสอบ 2.33 และ 3.54 วิธีเกษตรกร 1.85 และ 2.87 ตามลำดับ วิธีทดสอบได้ผลผลิต ผลตอบแทน และมีความคุ้มค่าในการลงทุนมากกว่าเกษตรกร และพบว่าคุณภาพผลผลิตทั้งน้ำหนัก 100 เมล็ดและเปอร์เซ็นต์กะเทาะสูงกว่าวิธีเกษตรกรเช่นกัน ซึ่งทำให้เกษตรกรมีผลผลิตเพิ่มขึ้นเฉลี่ย 50 กิโลกรัมต่อไร่ คิดเป็นร้อยละ 13 มีรายได้เพิ่มขึ้น 2,777 บาทต่อไร่ คิดเป็นร้อยละ 20 เกษตรกรให้การยอมรับถั่วลิสงพันธุ์ใหม่เพราะเนื่องจากผลผลิตดี มีการเจริญเติบโตที่ดี และต้านทานต่อโรคโคนเน่าขาด

### Abstract

Testing of peanut production technologies in specific areas was conducted to solve problems of peanut production and also increased its production. The trial was performed in Phangnga in 2014-2015 containing 5 farmers. The study compared production methods between the recommended technologies that had been developed by Department of Agriculture (DOA) and farmers' technologies. There were testing on different varieties of



peanut with different technologies, The results was found that production of peanut from the DOA's method 2014 and 2015 was 367 and 520 kg./rai farmer's method 326 and 461 kg./rai Income DOA's method 13,356 and 20,286 bath/rai BCR DOA's method 2.33 and 3.54 farmer's method 1.85 and 2.87 respectively. The DOA's method was higher than farmer's method, 13 percent of yield, 20 percent of income, moreover quality of the production.

### บทนำ

ถั่วลิสง หรือ ถั่วดิน (*Arachis hypogaea* L.) มีชื่อสามัญว่า peanut หรือ groundnut เป็นพืชไร่ที่มีคุณค่ามากพืชหนึ่ง ผลผลิตใช้เป็นอาหารของมนุษย์ ส่วนลำต้นใช้เลี้ยงสัตว์หรือบำรุงดิน เป็นพืชที่ขึ้นได้ในลักษณะดินหลายประเภท อายุสั้นประมาณ 100-130 วัน เกษตรกรนิยมปลูกกันมากในระบบปลูกพืช เช่น พืชแซม พืชสลับแถว (ทำนอง, 2551) ในประเทศไทยมีพื้นที่ปลูกประมาณ 188,620 ไร่ ผลผลิตเฉลี่ย 254 กิโลกรัมต่อไร่ แหล่งเพาะปลูกที่สำคัญในประเทศไทยได้แก่ ภาคเหนือ รองลงมา ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ภาคกลาง และภาคใต้ (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2554) ซึ่งในปัจจุบันพื้นที่เพาะปลูกมีแนวโน้มลดลง จากข้อมูลสำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร (2554) รายงานว่า ภาคใต้ มีพื้นที่ปลูก 3,960 ไร่ มีผลผลิตเฉลี่ยรวม 179 กิโลกรัมต่อไร่ เกษตรกรมักนิยมปลูกเป็นพืชแซมในสวนยางพารา และปาล์มน้ำมัน ในช่วง 1-3 ปีแรก และปลูกหลังนา พื้นที่ที่ปลูกถั่วลิสงมากที่สุดในภาคใต้ ได้แก่จังหวัดสงขลา พัทลุง และปัตตานี มีผลผลิตรวม 195.30 ตัน มูลค่า 13.58 ล้านบาท การปลูกถั่วลิสงในภาคใต้นิยมบริโภคในรูปของถั่วต้ม พันธุ์ที่เกษตรกรนิยมปลูกคือ พันธุ์ไทนาน 9 และ สข. 38 คิดเป็น 85เปอร์เซ็นต์ของพื้นที่ปลูกในภาคใต้ ส่วนที่เหลืออีก 15 เปอร์เซ็นต์ เป็นพันธุ์พื้นเมือง ถึงแม้ว่าภาคใต้จะมีพื้นที่ปลูกถั่วลิสงไม่มากนัก แต่เทียบกับความต้องการการแล้ว มีปริมาณมาก และต้องนำเข้าจากภาคอื่นๆ จึงเป็นพืชทางเลือกหนึ่งของเกษตรกรในการสร้างรายได้เสริม จากการวิเคราะห์สภาพพื้นที่ถึงปัญหาของการผลิตถั่วลิสงในจังหวัดพังงา พบว่า เกษตรกรขาดถั่วลิสงพันธุ์ดีที่ให้ผลผลิตสูงและปรับตัวได้ดี เนื่องจากเกษตรกรใช้พันธุ์ไทนาน 9 และ ขอนแก่น 60-1 ที่ซื้อจากแหล่งรับซื้อพืชไร่ทั่วไปในตลาด ทำให้ได้ถั่วลิสงที่มีคุณภาพต่ำ การเก็บรักษาไม่ได้มาตรฐาน มีการปนเปื้อนเชื้อรา และเกษตรกรใช้เทคโนโลยีการผลิตที่ไม่เหมาะสม ใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่น และใช้ปัจจัยการผลิต เช่นปุ๋ยน้อยหรือไม่ใส่ ไม่มีการฉีดสารกำจัดศัตรูพืชในช่วงที่ระบาด และปลูกพืชซ้ำที่เดิม ทำให้มีผลผลิตต่อไร่ต่ำ ดังนั้นจึงได้จัดทำการศึกษาทดสอบและพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตถั่วลิสงในพื้นที่จังหวัดพังงา เพื่อนำเอาถั่วลิสงพันธุ์ดีที่ให้ผลผลิตสูงและปรับตัวได้ดีของกรมวิชาการเกษตร ซึ่งเป็นผลงานวิจัยมาปรับใช้ให้สอดคล้องกับพื้นที่ เพื่อแก้ปัญหาให้แก่เกษตรกรในการเพิ่มผลผลิต ลดต้นทุน สร้างโอกาสในการแข่งขันเชิงพาณิชย์ พัฒนาเศรษฐกิจในชุมชนให้มีความเป็นอยู่ที่ดีขึ้น เพื่อเพิ่มทางเลือกให้แก่เกษตรกร

## ระเบียบวิธีการวิจัย

### กิจกรรมที่ 5 การทดสอบและพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตถั่วลิสงในเขตภาคใต้ตอนบน

#### 5.1 การทดสอบและพัฒนาเทคโนโลยีการเพิ่มผลผลิตถั่วลิสงในพื้นที่จังหวัดพังงา

ใช้แนวทางการวิจัยตามระเบียบวิธีวิจัยการทำฟาร์ม 5 ขั้นตอน ขั้นตอนที่ 1 การคัดเลือกพื้นที่เป้าหมาย ขั้นตอนที่ 2 การวิเคราะห์พื้นที่และประเด็นปัญหา ขั้นตอนที่ 3 วางแผนการวิจัยเพื่อทดสอบการแก้ปัญหาในพื้นที่ ขั้นตอนที่ 4 การดำเนินงานวิจัยตามแผนที่วางไว้ ขั้นตอนที่ 5 การขยายผล การถ่ายทอดเทคโนโลยี และประเมินผลการดำเนินงาน ระยะเวลา เริ่มต้น ตุลาคม 2557 สิ้นสุด กันยายน 2558 ในพื้นที่ตำบลหล่อลุง อำเภอดงทับทิม จังหวัดพังงา ทดสอบเปรียบเทียบ 2 วิธี วิธีทดสอบ ปลูกถั่วลิสงพันธุ์ขอนแก่น 84-7 ใส่ปุ๋ยเคมีสูตร 16-16-8 อัตรา 35 กิโลกรัมต่อไร่ โรยยิปซัม อัตรา 50 กิโลกรัมต่อไร่ช่วงออกดอก วิธีเกษตรกร ปลูกพันธุ์ถั่วลิสงขอนแก่น 60-2 ใส่ปุ๋ยเคมีสูตร 15-15-15 อัตรา 30 กิโลกรัมต่อไร่ ครั้งที่ 2 ใส่ปุ๋ยเคมีสูตร 13-13-21 อัตรา 30 กิโลกรัมต่อไร่

#### ผลการวิจัยและการอภิปรายผล

### กิจกรรมที่ 5 การทดสอบและพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตถั่วลิสงในเขตภาคใต้ตอนบน

#### 5.1 การทดสอบและพัฒนาเทคโนโลยีการเพิ่มผลผลิตถั่วลิสงในพื้นที่จังหวัดพังงา

ผลการทดสอบปี 2557 ด้านเกษตรศาสตร์ ข้อมูลด้านผลผลิตจากพื้นที่สุ่ม 10 ตร.ม. พบว่า วิธีทดสอบ ให้ผลผลิตฝักแห้งเฉลี่ย 367 กิโลกรัมต่อไร่ วิธีเกษตรกรให้ผลผลิตฝักแห้งเฉลี่ย 326 กิโลกรัมต่อไร่ ส่วนองค์ประกอบผลผลิต การปลูกถั่วลิสงด้วยวิธีทดสอบ มีจำนวนฝักดี น้ำหนักฝักแห้ง และน้ำหนัก 100 เมล็ด สูงกว่าวิธีเกษตรกร ด้านเศรษฐศาสตร์ วิธีทดสอบมีรายได้เฉลี่ย 19,086 บาทต่อไร่ ต้นทุนการผลิตเฉลี่ย 5,730 บาทต่อไร่ ให้ผลตอบแทนเฉลี่ย 13,356 บาทต่อไร่ เปอร์เซ็นต์กะเทาะ 63 ในส่วนวิธีเกษตรกร มีรายได้เฉลี่ย 16,956 บาทต่อไร่ ต้นทุนการผลิตเฉลี่ย 5,954 บาทต่อไร่ ให้ผลตอบแทนเฉลี่ย 11,002 บาทต่อไร่ เปอร์เซ็นต์กะเทาะ 55 และ ค่า BCR พบว่า วิธีทดสอบ มีค่าเท่ากับ 2.33 วิธีเกษตรกร 1.85

ผลการทดสอบ ปี 2558 พบว่า วิธีทดสอบ ให้ผลผลิตฝักแห้งเฉลี่ย 520 กิโลกรัมต่อไร่ วิธีเกษตรกร 461 กิโลกรัมต่อไร่ ส่วนองค์ประกอบผลผลิต วิธีทดสอบ มีน้ำหนัก 100 เมล็ด 68 กรัม วิธีเกษตรกร 57 กรัม ด้านเศรษฐศาสตร์ พบว่า กรรมวิธีทดสอบ ต้นทุนการผลิตเฉลี่ย 5,730 บาทต่อไร่ มีรายได้เฉลี่ย 26,016 บาทต่อไร่ ผลตอบแทนเฉลี่ย 20,286 บาทต่อไร่ ค่า BCR 3.54 เปอร์เซ็นต์กะเทาะ 72 ส่วนวิธีเกษตรกร ต้นทุนการผลิตเฉลี่ย 5,954 บาทต่อไร่ มีรายได้เฉลี่ย 23,040 บาทต่อไร่ ผลตอบแทนเฉลี่ย 17,086 บาทต่อไร่ ค่า BCR 2.87 เปอร์เซ็นต์กะเทาะ 66

ผลการทดสอบพบว่าวิธีเกษตรกรและวิธีทดสอบให้ผลผลิตใกล้เคียงกัน แต่มีแนวโน้มที่พันธุ์ทดสอบให้ผลผลิตสูงกว่า เพราะในช่วงปีแรกเกษตรกรยังไม่ได้รู้จักพันธุ์ถั่วจึงยังไม่รู้วิธีปฏิบัติดูแลรักษา ปฏิบัติแต่เพียงตามคำแนะนำของเจ้าหน้าที่ แต่หลังจากปีแรกเกษตรกรได้เรียนรู้มากขึ้น ทำให้ผลผลิตในปีที่ 2 เพิ่มขึ้นอย่างเห็นได้ชัด เกษตรกรในพื้นที่จังหวัดพังงาส่วนใหญ่ซื้อเมล็ดพันธุ์จากท้องตลาดหรือแหล่งที่ไม่ได้มาตรฐาน ให้ผลผลิตต่ำ ต้นทุนสูง ไม่มีแหล่งผลิตเมล็ดพันธุ์ที่ได้คุณภาพ จากการเข้าไปทดสอบพันธุ์ถั่วลิสงในพื้นที่เกษตรกรให้การยอมรับเทคโนโลยีด้านเมล็ดพันธุ์และการเตรียมพันธุ์ เพราะด้วยคุณภาพของเมล็ด ขนาดของ

ฝักที่สม่ำเสมอ น้ำหนักเมล็ดดี เหมาะสำหรับการแปรรูปเป็นถั่วลิสงคั่วทราย การปฏิบัติการทดสอบทำให้เกษตรกรที่ร่วมทดสอบได้ผลผลิตที่สูงขึ้น อาจจะไม่มากในช่วงแรกเพราะถั่วลิสงขอนแก่น 84-7 เกษตรกรจึงมีการเก็บเมล็ดพันธุ์เพื่อใช้ในการคัดเลือกถั่วลิสงที่มีการปรับตัวให้เข้ากับสภาพพื้นที่ต่อไป ในส่วนของเทคโนโลยีการใส่ปุ๋ยและยิปซัม เกษตรกรได้ให้การยอมรับและสนใจขึ้นตอนการใส่ปุ๋ยและยิปซัม เพราะวิธีปฏิบัติของเกษตรกรยังมีการใส่ที่ผิดวิธีและไม่ถูกช่วงอายุที่พืชต้องการ หลังจากการทดสอบ เกษตรกรมีการปรับเปลี่ยนวิธีใส่ปุ๋ย ได้ปฏิบัติตามคำแนะนำและได้นำไปประยุกต์ให้เข้ากับพื้นที่

#### สรุปผลการวิจัย และข้อเสนอแนะ

จากผลการดำเนินงานของกิจกรรมวิจัยระหว่างปี 2557-2558 พบว่าวิธีทดสอบ ให้ผลผลิตฝักแห้งทั้งเปลือกเฉลี่ย 444 กิโลกรัมต่อไร่ มากกว่าวิธีเกษตรกร ที่ให้ผลผลิตฝักแห้งเฉลี่ย 394 กิโลกรัมต่อไร่ ทำให้เกษตรกรมีผลผลิตเพิ่มขึ้นเฉลี่ย 50 กิโลกรัมต่อไร่ คิดเป็น 13 เปอร์เซ็นต์ มีรายได้เพิ่มขึ้น 2,777 บาทต่อไร่ คิดเป็น 20 เปอร์เซ็นต์ เกษตรกรให้การยอมรับถั่วลิสงพันธุ์ใหม่ เนื่องจากผลผลิตดี และมีการเจริญเติบโตที่ดี ต้านทานต่อโรคโคนเน่าขาด

ข้อเสนอแนะ เกษตรกรควรมีการปรับปรุงบำรุงดินเพิ่มเติม เช่นใส่ปุ๋ยคอก ไถกลบต้นถั่วลิสง เป็นต้น เพื่อเพิ่มอินทรีย์วัตถุในดิน ควรเลือกช่วงเวลาการปลูกถั่วลิสงให้เหมาะสมกับพื้นที่ เพื่อลดความเสียหายจากฝนตกชุก การนำผลงานไปใช้ประโยชน์เกษตรกรสามารถนำองค์ความรู้และเทคโนโลยีการผลิตถั่วลิสงของกรมวิชาการเกษตร ไปปรับใช้ในพื้นที่ของเกษตรกรได้อย่างเหมาะสม ทำให้ลดต้นทุน เพิ่มผลผลิต และเพิ่มรายได้ให้กับครัวเรือน โดยเลือกพันธุ์ถั่วลิสงที่เหมาะสมกับสภาพพื้นที่และเป็นพันธุ์ที่ให้ผลผลิตสูง รวมทั้งเสริมสร้างความเข้มแข็งของชุมชนในการพึ่งพาตนเองและการพึ่งพาซึ่งกันและกัน เกิดเกษตรกรผู้นำ และเป็นการใช้ทรัพยากรที่มีอยู่ในท้องถิ่นให้เกิดประโยชน์สูงสุด

## กิจกรรมที่ 6

การทดสอบและพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตถั่วลิสงในเขตภาคใต้ตอนล่าง  
Testing and Development on Production Technologies of Peanut  
in Lower Southern Thailand

### ชื่อผู้วิจัย

ฉันทนา คงนคร                      จิระ สุวรรณประเสริฐ  
ศรินนา ชูธรรมธัช                      สะฝีหิยะ ราชนุช

**คำสำคัญ** (Keyword): ถั่วลิสง ภาคใต้ตอนล่าง ทดสอบและพัฒนา พัทลุง (Groundnut ,Lower South, Testing and Development, Patthalung, Songkhla)

### บทคัดย่อ

งานวิจัยเพื่อพัฒนาเทคโนโลยีที่เหมาะสมในการผลิตถั่วลิสง ดำเนินการในแปลงเกษตรกรอำเภอเมืองและอำเภอกงหรา จังหวัดพัทลุง ในระหว่างปี 2554-2556 เพื่อเพิ่มผลผลิต ในสภาพของเกษตรกร ในปี 2554 จากการวิเคราะห์ปัญหาการผลิตถั่วลิสงของเกษตรกร พบว่า สาเหตุสำคัญที่ทำให้ผลผลิตต่ำ คือ การขาดแคลนพันธุ์ดี ปัญหาเมล็ดลีบและวัชพืช การใส่ปุ๋ยไม่ถูกอัตราและเวลา จึงนำพันธุ์ถั่วลิสงและเทคโนโลยีตามคำแนะนำของกรมวิชาการเกษตรเข้าทดสอบเปรียบเทียบกับวิธีปฏิบัติของเกษตรกร ผลการทดสอบพบว่า ถั่วลิสงพันธุ์ขอนแก่น 6 มีผลผลิตและผลตอบแทนสูงกว่าพันธุ์ไทนาน 9 ของเกษตรกร ทั้งสองแหล่งทดสอบ โดยพื้นที่ อำเภอมือง จังหวัดพัทลุง มีผลผลิตฝักสด 778 กิโลกรัมต่อไร่ และมีรายได้สุทธิ 13,272 บาทต่อไร่ ส่วนที่ อำเภอกงหรา จังหวัดพัทลุง มีผลผลิตฝักสด 862 กิโลกรัมต่อไร่ และมีรายได้ 13,515 บาทต่อไร่ เกษตรกรที่ อำเภอมือง จังหวัดพัทลุง ให้การยอมรับพันธุ์ขอนแก่น 6 แต่เกษตรกรที่ อำเภอกงหรา จังหวัดพัทลุง ไม่ยอมรับพันธุ์ขอนแก่น 6 ในขณะที่ การทดสอบเทคโนโลยีเพื่อเพิ่มผลผลิต พบว่า วิธีทดสอบให้ผลผลิตสูงกว่าวิธีของเกษตรกร โดยที่ อำเภอมือง จังหวัดพัทลุง สามารถเพิ่มผลผลิตเฉลี่ยได้ 8-64 เปอร์เซ็นต์ ยกเว้นในปี 2554 อำเภอกงหรา จังหวัดพัทลุง ที่วิธีเกษตรกรให้ผลผลิตสูงกว่าวิธีทดสอบ สำหรับผลการดำเนินการในแปลงเกษตรกรอำเภอเมืองและอำเภอสทิงพระ จังหวัดสงขลา พบว่า สาเหตุสำคัญที่ทำให้ผลผลิตต่ำ คือ การขาดแคลนพันธุ์ดี ปัญหาเมล็ดลีบและวัชพืช การใส่ปุ๋ยไม่ถูกอัตราและเวลา ผลการทดสอบพบว่า วิธีทดสอบให้ผลผลิตฝักสดและผลตอบแทนสูงกว่าวิธีเกษตรกร 37.9 และ 86.2 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ โดยวิธีทดสอบได้ผลผลิตเฉลี่ย 498 กิโลกรัมต่อไร่ และมีรายได้ 6,147 บาทต่อไร่ การทดสอบพันธุ์ถั่วลิสง พบว่า พันธุ์ขอนแก่น 6 มีผลผลิตฝักสดและรายได้สูงกว่าพันธุ์ขอนแก่น 4 26.7 และ 52.2 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ โดยพันธุ์ขอนแก่น 6 มีผลผลิตฝักสดเฉลี่ย 696 กิโลกรัมต่อไร่และมีรายได้ 8,330 บาทต่อไร่

## Abstracts

On farm trials were conducted during the year 2011 to 2013 to develop an appropriated technology for higher yield in peanut production at Mueang district and Kong Ra district in Patthalung province. In 2011, problem analysis revealed that low yielding in farmer's method caused by lacking of good varieties, weed problem, pops seed and mistake in fertilizer application. Thus, the trial of recommended varieties and good cultural practices were compare with farmer's method. The results from both sites, Khon Kaen 6 granted higher yield and net income than Tainan 9, which yielded at 778 kg/rai and net income 13,272 bath/rai in farmer field in Mueang district. This variety in Kong Ra district yielded 862 kg/rai and gave net income 13,515 bath/rai . The farmer in Mueang district accept Khon Kaen 6, but farmer at Kong Ra district did not accept it. While the technology trials for increase yielding shown that at Mueang district the recommended cultural practices yielded higher than farmer practice from 8-64 %. Whereas once in Kong Ra district in 2011 farmer method yielded higher than the recommended cultural practices.

The result of Mueang district and Sathing Phra district in Songkhla province. In 2011, problem analysis revealed that low yielding in farmer's method caused by lacking of good varieties, weed problem, pops seed and mistake in fertilizer application. Thus, the trial of recommended varieties and good cultural practices were compare with farmer's method. The results were found that the average yield and net income from recommended practices higher than farmer practice at 37.9 and 86.2 %, respectively. The averages yield of 498 kg/rai and net income at 6,147 bath/rai, whereas Khon kaen 6 gave higher yield and net income than Khon kaen 4 at 26.7 and 52.2 %, respectively. The average yield of 696 kg/rai and net income at 8,330 bath/rai.

## บทนำ

ถั่วลิสงเป็นพืชที่นิยมปลูกกันมากในระบบการปลูกพืช เพราะเป็นพืชที่มีอายุเก็บเกี่ยวค่อนข้างสั้นเกษตรกรสามารถเลือกปลูกได้หลายฤดู ในปีการเพาะปลูก2554/55 มีพื้นที่ปลูกถั่วลิสงทั้งประเทศประมาณ 188,620 ไร่ ผลผลิตเฉลี่ย 254 กิโลกรัมต่อไร่ ในภาคใต้มีพื้นที่ปลูก 3,960 ไร่ มีผลผลิตเฉลี่ยรวม 179 กิโลกรัมต่อไร่ สำหรับเกษตรกรในภาคใต้นิยมปลูกเป็นพืชแซมในสวนยางพารา ปาล์มน้ำมัน ไม้ผล ไม้ยืนต้น และในนาหลังการเก็บเกี่ยวข้าว มีพื้นที่ปลูกมากในจังหวัดสงขลา พัทลุง และปัตตานี มีผลผลิตรวม 195.3 ตัน มูลค่า 13.58 ล้านบาท (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2555) การปลูกถั่วลิสงในภาคใต้นิยมบริโภคในรูปของ ถั่วต้ม พันธุ์ที่เกษตรกรนิยมปลูกมีพันธุ์ไทนาน 9 และ สข.38 คิดเป็น 85 เปอร์เซ็นต์ของพื้นที่ปลูกในภาคใต้ทั้งหมด ส่วนที่เหลืออีก 15 เปอร์เซ็นต์เป็นพันธุ์พื้นเมือง (สมจินตนา , 2542) ในภาคใต้นิยมบริโภคเป็นฝักต้ม มีเพียงพันธุ์ สข.38 ซึ่งเป็นพันธุ์ที่ใช้เพื่อฝักต้มโดยเฉพาะ ได้ออกเป็นพันธุ์แนะนำเมื่อปี 2505 มีผลผลิตฝักสด

506 กิโลกรัมต่อไร่ และในปี 2555 กรมวิชาการเกษตรได้รับรองถั่วลิสงพันธุ์ขอนแก่น 84-8 เป็นถั่วฝักต้ม ให้ผลผลิตฝักสดสูง 643-786 กิโลกรัมต่อไร่ และพันธุ์ขอนแก่น 6 ที่สามารถใช้เป็นฝักต้มได้ (สมจินตนา ทุมแสน , 2555) ถึงแม้ว่าภาพรวมในภาคใต้มีพื้นที่ปลูกถั่วลิสงไม่มากนัก แต่เมื่อมองถึงศักยภาพของถั่วลิสงที่ต้องการการดูแลรักษาน้อยและทนแล้งได้ดี ดังนั้นถั่วลิสงจึงเป็นพืชทางเลือกหนึ่งที่เกษตรกรนำไปปลูกเป็นพืชแซมในขณะที่ยังไม่ได้ผลผลิต แต่การผลิตถั่วลิสงในพื้นที่ภาคใต้ผลผลิตค่อนข้างต่ำ จากการวิเคราะห์ปัญหาพบว่า เกษตรกรขาดแคลนพันธุ์ที่เหมาะสมกับสภาพพื้นที่ เมล็ดลีบ การใส่ปุ๋ยเคมีในอัตราและช่วงเวลาที่ไม่เหมาะสม รวมทั้งมีปัญหาวัชพืชในแปลงมากส่งผลต่อผลผลิตเช่นเดียวกัน ทักษิณาและคณะ (2542) รายงานว่า การผลิตถั่วลิสงให้ได้ผลผลิตดีและมีผลตอบแทนสูง จะต้องคำนึงถึงดินที่มีความเหมาะสมควรเป็นดินร่วนทราย-ดินร่วน พื้นที่ปลูกควรให้น้ำได้และมีการระบายน้ำดี มีการกำจัดวัชพืชที่เหมาะสมโดยเฉพาะในช่วงเดือนแรก ดังนั้นจึงคัดเลือกเกษตรกรร่วมทำแปลงทดสอบพันธุ์และเทคโนโลยี โดยการใช้ปุ๋ยเคมีในอัตราและช่วงที่เหมาะสม การกำจัดวัชพืชและการใส่ยิบซัม เพื่อเพิ่มทางเลือกและรายได้ให้กับเกษตรกรต่อไป

### ระเบียบวิธีการวิจัย

#### กิจกรรมที่ 6 การทดสอบและพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตถั่วลิสงในเขตภาคใต้ตอนล่าง

ใช้แนวทางการวิจัยตามระเบียบวิธีวิจัยการทำฟาร์ม 5 ขั้นตอน ขั้นตอนที่ 1 การคัดเลือกพื้นที่เป้าหมาย ขั้นตอนที่ 2 การวิเคราะห์พื้นที่และประเด็นปัญหา ขั้นตอนที่ 3 วางแผนการวิจัยเพื่อทดสอบการแก้ปัญหาในพื้นที่ ขั้นตอนที่ 4 การดำเนินงานวิจัยตามแผนที่วางไว้ ขั้นตอนที่ 5 การขยายผล การถ่ายทอดเทคโนโลยี และประเมินผลการดำเนินงาน ระยะเวลา เริ่มต้น ตุลาคม 2553 สิ้นสุด กันยายน 2556

##### 6.1 การทดสอบและพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตถั่วลิสงในจังหวัดพัทลุง

ปี 2554 ดำเนินงานในแปลงเกษตรกร จำนวน 7 ราย นำเทคโนโลยี ระยะเวลาปลูก การกำจัดวัชพืช การใส่ปุ๋ยและยิบซัมเข้าทดสอบ ส่วนในปี 2555-2556 ดำเนินการกับเกษตรกร ที่บ้านนาโอ ต.ร่มเมือง จ.พัทลุง จำนวน 3 ราย นำเทคโนโลยี ระยะเวลาปลูก การคลุมโรโซเปียม การใส่ปุ๋ยและยิบซัมเข้าทดสอบ ที่บ้านคลองหรั่ง ต.คลองทรายขาว จ.พัทลุง จำนวน 7 ราย ในปี 2555 และปี 2556 จำนวน 3 ราย นำเทคโนโลยีการกำจัดวัชพืช การคลุมโรโซเปียม การปุ๋ยและยิบซัมเข้าทดสอบ

##### 6.2 การทดสอบและพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตถั่วลิสงในจังหวัดสงขลา

ปี 2554 ดำเนินงานในแปลงเกษตรกรที่ตำบลกระดังงา อำเภอสทิงพระ จังหวัดสงขลาและปี 2556 ดำเนินการกับเกษตรกรรายใหม่ ในตำบลทุ่งหวัง อำเภอเมือง จังหวัดสงขลา พื้นที่ ตำบลกระดังงา อำเภอสทิงพระ จังหวัดสงขลา ปี 2554 ทดสอบในพื้นที่ 9 วิธีทดสอบ ระยะ 50x20 เซ็นติเมตร 2 ต้นต่อหลุม หลังปลูกฉีดพ่นอะลาคลอร์ 600 มิลลิลิตรต่อไร่ ใส่ปุ๋ยเคมีสูตร 12-24-12 อัตรา 30 กิโลกรัมต่อไร่ ที่อายุ 15 วัน ที่อายุ 40 วันโรยยิบซัม อัตรา 50 กิโลกรัมต่อไร่ ส่วนวิธีเกษตรกร หวานปูนขาว อัตรา 10 กิโลกรัมต่อไร่ ปลูก ระยะ 30x30 เซ็นติเมตร 2 ต้นต่อหลุม ใส่ปุ๋ยเคมีสูตร 15-15-15 อัตรา 10 กิโลกรัมต่อไร่ ที่อายุ 25-30 วัน

ที่ตำบลทุ่งหวัง อำเภอเมือง จังหวัดสงขลา ปี 2556 การทดสอบพันธุ์ ไถผล 3 และ 7 พร้อมพรวนอย่างละ 1 ครั้ง การคลุกเมล็ดด้วยแป้งฝุ่น ระยะปลูกระยะ 30x20 เซนติเมตร 2 ต้นต่อหลุมที่อายุ 25 วันหลังปลูกฉีดพ่นอะลาคลอร์ 600 มิลลิลิตรต่อไร่ กำจัดวัชพืชด้วยแรงงานพร้อมใส่ปุ๋ยใส่สูตร 13-13-21 อัตรา 20 กิโลกรัมต่อไร่ วิถีเกษตรกร ปลูกพันธุ์ขอนแก่น 4 วิถีทดสอบปลูกพันธุ์ขอนแก่น 6

### ผลการวิจัยและการอภิปรายผล

#### กิจกรรมที่ 6 การทดสอบและพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตถั่วลิสงในเขตภาคใต้ตอนล่าง

##### 6.1 การทดสอบและพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตถั่วลิสงในจังหวัดพัทลุง

การทดสอบพันธุ์ถั่วลิสง ปี 2554 ที่บ้านนาโอ ตำบลร่มเมือง อำเภอเมือง จังหวัดพัทลุง ผลผลิตฝักสดและองค์ประกอบผลผลิต ถั่วลิสงพันธุ์ขอนแก่น 6 มีผลผลิตฝักสดเฉลี่ย 778 กิโลกรัมต่อไร่ และพันธุ์ไทนาน 9 มีผลผลิตฝักสดเฉลี่ย 435 กิโลกรัมต่อไร่ ซึ่งพันธุ์ขอนแก่น 6 มีผลผลิตสูงกว่าพันธุ์พันธุ์ไทนาน 9 จำนวน 343 กิโลกรัมต่อไร่ คิดเป็นผลผลิตที่เพิ่มขึ้น 78.85เปอร์เซ็นต์ รวมทั้งมีองค์ประกอบผลผลิตในลักษณะเปอร์เซ็นต์กะเทาะและน้ำหนัก 100 เมล็ดสูงกว่าด้วย เนื่องจากถั่วลิสงพันธุ์ขอนแก่น 6 จัดเป็นถั่วลิสงเมล็ดโต ส่วนพันธุ์ไทนาน 9 เป็นถั่วที่มีขนาดเมล็ดปานกลาง ผลตอบแทนด้านเศรษฐศาสตร์ พันธุ์ขอนแก่น 6 มีรายได้เฉลี่ย 20,880 บาทต่อไร่ เมื่อหักต้นทุนมีผลตอบแทนเฉลี่ย 13,272 บาทต่อไร่ พันธุ์ไทนาน 9 มีรายได้ 5,810 บาทต่อไร่ การปลูกพันธุ์ขอนแก่น 6 มีผลตอบแทนที่เพิ่มขึ้น 7,462 บาทต่อไร่ คิดเป็น 128.43เปอร์เซ็นต์ ค่า BCR พันธุ์ขอนแก่น 6 มีค่าเฉลี่ย 2.74 และพันธุ์ไทนาน 9 มีค่าเท่ากับ 1.98 การยอมรับถั่วลิสงพันธุ์ใหม่ พบว่าเกษตรกรที่เข้าร่วมทดสอบให้การยอมรับถั่วลิสงพันธุ์ขอนแก่น 6 เนื่องจากให้ผลผลิตสูงกว่า และการปลิดฝักง่ายกว่าพันธุ์ไทนาน 9

ส่วนที่บ้านคลองหรั่ง ตำบลคลองทรายขาว อำเภอกงหรา จังหวัดพัทลุงผลผลิตฝักสดและองค์ประกอบผลผลิต การปลูกด้วยวิถีเกษตรกรถั่วลิสงมีน้ำหนักฝักสด 856 กิโลกรัมต่อไร่ และวิถีทดสอบมีผลผลิตฝักสด 686 กิโลกรัมต่อไร่ ซึ่งวิถีทดสอบมีผลผลิตต่ำกว่าวิถีเกษตรกร 170 กิโลกรัมต่อไร่ เป็นผลผลิตที่ลดลง 24.8 เปอร์เซ็นต์ เนื่องจากเกษตรกรปลูกด้วยอัตราที่หนาแน่นกว่าจึงทำให้จำนวนหลุมและต้นเก็บเกี่ยวมากกว่าวิถีทดสอบ วิถีทดสอบมีจำนวนหลุมเก็บเกี่ยว 60.8 หลุมต่อพื้นที่สุม และวิถีเกษตรกรมีจำนวนหลุมเก็บเกี่ยว 130 หลุมต่อพื้นที่สุม ผลตอบแทนด้านเศรษฐศาสตร์ วิถีทดสอบมีรายได้เฉลี่ย 17,150 บาทต่อไร่ และวิถีเกษตรกรมีรายได้ 21,388 บาทต่อไร่ วิถีทดสอบมีผลตอบแทน 10,150 บาทต่อไร่และวิถีเกษตรกรมีผลตอบแทน 13,159 บาทต่อไร่ มีผลตอบแทนลดลง 3,009 บาทต่อไร่ คิดเป็นผลตอบแทนที่ลดลง 29.65 เปอร์เซ็นต์ ค่า BCR วิถีทดสอบมีค่าเท่ากับ 2.43 และวิถีเกษตรกรมีค่าเท่ากับ 2.60

การทดสอบเทคโนโลยีเพื่อเพิ่มผลผลิต ปี 2554 ที่บ้านนาโอ ตำบลร่มเมือง อำเภอเมือง จังหวัดพัทลุง ผลผลิตฝักสดและองค์ประกอบผลผลิตวิถีทดสอบถั่วลิสงมีผลผลิตฝักสดเฉลี่ย 435 กิโลกรัมต่อไร่ วิถีเกษตรกรมีผลผลิตฝักสดเฉลี่ย 281 กิโลกรัมต่อไร่ วิถีทดสอบมีผลผลิตเฉลี่ยเพิ่มขึ้น 154 กิโลกรัมต่อไร่ คิดเป็นผลผลิตที่เพิ่มขึ้น 54.8 เปอร์เซ็นต์ ส่วนองค์ประกอบผลผลิต การปลูกถั่วลิสงด้วยวิถีทดสอบ มีจำนวนฝักดีน้ำหนักฝักแห้งและน้ำหนัก 100 เมล็ดสูงกว่าวิถีเกษตรกร ยกเว้นเปอร์เซ็นต์กะเทาะวิธีการผลิตด้วยวิธีของ

เกษตรกรสูงกว่า คือ 70.7 และ 69.8 เปอร์เซ็นต์ตามลำดับ การผลิตด้วยวิธีของเกษตรกร มีปัญหาการระบาดของไมยราบทำให้การเก็บเกี่ยวทำได้ลำบาก ทำให้ในปี 2555-2556 เกษตรกรนำเอาเทคโนโลยีการกำจัดวัชพืชไปใช้ในวิธีการผลิตถั่วลิสง ผลตอบแทนด้านเศรษฐศาสตร์ วิธีทดสอบทำให้มีรายได้เฉลี่ย 11,556 บาทต่อไร่ และวิธีเกษตรกรมีรายได้ 7,599 บาทต่อไร่ เมื่อหักต้นทุน พบว่า วิธีทดสอบมีผลตอบแทน 5,810 บาทต่อไร่ และวิธีเกษตรกรมีผลตอบแทน 2,133 บาทต่อไร่ มีผลตอบแทนเพิ่มขึ้น 3,677 บาทต่อไร่ คิดเป็น 172.4 เปอร์เซ็นต์ อัตราส่วนของรายได้ต่อการลงทุนวิธีทดสอบมีค่าเท่ากับ 1.98 และวิธีเกษตรกรมีค่าเท่ากับ 1.39

ที่บ้านคลองหรั่ง ตำบลคลองทรายขาว อำเภอกงหรา จังหวัดพัทลุง ผลผลิตฝักสดและองค์ประกอบผลผลิต ถั่วลิสงพันธุ์ขอนแก่น 6 มีผลผลิตฝักสดสูงกว่าพันธุ์ไทนาน 9 โดยพันธุ์ขอนแก่น 6 มีผลผลิตฝักสดเฉลี่ย 862 กิโลกรัมต่อไร่ และพันธุ์ไทนาน 9 มีผลผลิตฝักสดเฉลี่ย 686 กิโลกรัมต่อไร่ มีผลผลิตเพิ่มขึ้น 176 กิโลกรัมต่อไร่ คิดเป็น 25.66 เปอร์เซ็นต์ ส่วนองค์ประกอบผลผลิตถั่วลิสงพันธุ์ขอนแก่น 6 มีจำนวนฝักดี น้ำหนักฝักสด น้ำหนักฝักแห้ง และน้ำหนัก 100 เมล็ดต่อพื้นที่เก็บเกี่ยวสูงกว่าพันธุ์ไทนาน 9 ยกเว้นเปอร์เซ็นต์กะเทาะที่พันธุ์ไทนาน 9 สูงกว่าพันธุ์ขอนแก่น 6 ผลตอบแทนด้านเศรษฐศาสตร์ พันธุ์ขอนแก่น 6 มีรายได้เฉลี่ย 21,544 บาทต่อไร่ เมื่อหักต้นทุนมีผลตอบแทนเฉลี่ย 13,515 บาทต่อไร่ พันธุ์ไทนาน 9 มีผลตอบแทน 10,150 บาทต่อไร่ คิดเป็นผลตอบแทนที่เพิ่มขึ้น 3,365 บาทต่อไร่ เมื่อเปรียบเทียบกับปลูกพันธุ์ไทนาน 9 คิดเป็นผลตอบแทนที่เพิ่มขึ้น 33.15 เปอร์เซ็นต์ ค่า BCR พันธุ์ขอนแก่น 6 มีค่าเฉลี่ย 2.67 และพันธุ์ไทนาน 9 มีค่าเท่ากับ 2.43 การยอมรับถั่วลิสงพันธุ์ใหม่ พบว่า เกษตรกรที่เข้าร่วมทดสอบไม่ยอมรับถั่วลิสงพันธุ์ขอนแก่น 6 เนื่องจากพ่อกำหนดกลางที่เข้ารับซื้อผลผลิตในแปลงเกษตรกรเลือกรับซื้อเฉพาะพันธุ์ไทนาน 9 และผู้บริโภคในพื้นที่นิยมบริโภคพันธุ์ไทนาน 9 มากกว่าพันธุ์ขอนแก่น 6

**ผลการทดสอบ ปี 2555** ที่บ้านนาโอ ตำบลร่มเมือง อำเภอมือง จังหวัดพัทลุง ผลผลิตฝักสดและองค์ประกอบผลผลิต วิธีทดสอบกับเกษตรกรรายเดิม 2 ราย มีรายใหม่ 1 ราย คือนางจาย ช่วยเนียมแทนนาย ยุทธนา ศรีชูทอง นำเทคโนโลยี การคลุกเชื้อไรโซเบียม การใส่ปุ๋ยและยิบซัมเข้าทดสอบ ผลการทดสอบ พบว่าการปลูกถั่วลิสงด้วยวิธีทดสอบ มีผลผลิตฝักสด 538 กิโลกรัมต่อไร่ และวิธีเกษตรกรมีผลผลิต 498 กิโลกรัมต่อไร่ วิธีทดสอบมีผลผลิตเพิ่มขึ้น 40 กิโลกรัมต่อไร่ คิดเป็น 8.1 เปอร์เซ็นต์ วิธีเกษตรกรมีน้ำหนัก 100 เมล็ด และเปอร์เซ็นต์กะเทาะสูงกว่าวิธีทดสอบ ผลตอบแทนด้านเศรษฐศาสตร์ วิธีทดสอบมีรายได้เฉลี่ย 16,150 บาทต่อไร่ และวิธีเกษตรกรมีรายได้ 14,940 บาทต่อไร่ วิธีทดสอบมีผลตอบแทน 9,963 บาทต่อไร่และวิธีเกษตรกรมีผลตอบแทน 8,942 บาทต่อไร่ มีผลตอบแทนเพิ่มขึ้น 1,021 บาทต่อไร่ คิดเป็น 11.42 เปอร์เซ็นต์ ค่า BCR ของวิธีทดสอบและวิธีเกษตรกรมีค่าเท่ากับ 2.55 และ 2.49 ตามลำดับ

ที่บ้านคลองหรั่ง ตำบลคลองทรายขาว อำเภอกงหรา จังหวัดพัทลุง ผลผลิตฝักสดและองค์ประกอบผลผลิต ทดสอบกับเกษตรกรรายเดิมจำนวน 4 ราย และเกษตรกรรายใหม่ จำนวน 3 ราย นำเทคโนโลยี การคลุกเชื้อไรโซเบียม การใส่ยิบซัมและปรับปริมาณปุ๋ยลดลงจากปี 2554 เนื่องจากดินมีปุ๋ยตกค้างจากการทำนา ผลการทดสอบ พบว่า การปลูกถั่วลิสงด้วยวิธีทดสอบและวิธีเกษตรกรมีผลผลิตฝักสดเฉลี่ย 473 และ 442 กิโลกรัมต่อไร่ ตามลำดับ โดยวิธีทดสอบมีผลผลิตสูงกว่าวิธีเกษตรกร 31 กิโลกรัมต่อไร่ คิดเป็นผลผลิตที่เพิ่มขึ้น 7.0 เปอร์เซ็นต์ องค์ประกอบผลผลิตทุกลักษณะวิธีทดสอบสูงกว่าการผลิตด้วยวิธีเกษตรกรยกเว้นเปอร์เซ็นต์



กะเทาะ ผลผลิตต่ำกว่าปี 2554 เนื่องจากเกิดน้ำท่วมขังในช่วงออกดอก มีผลทำให้ผลผลิตและองค์ประกอบของผลผลิตลดลง การมีน้ำท่วมขังเป็นเวลา 2 วันทำให้ผลผลิตลดลงเกือบ 50 เปอร์เซ็นต์ และการมีน้ำขังมากกว่า 2 วัน ทำให้ผลผลิตลดลงอย่างช้าๆ (ไพศาลและนิมิต , 2533) ผลตอบแทนด้านเศรษฐศาสตร์เกษตรกรจำหน่ายถั่วลิสงได้ในราคา 25-33 บาท เนื่องจากเกษตรกรรายใหม่ปลูกเดือนกรกฎาคมและเก็บเกี่ยวเดือนตุลาคม เป็นช่วงที่มีถั่วลิสงปริมาณน้อย ราคาจึงสูงกว่ารายเดิมซึ่งปลูกในฤดูการปกติ (มีนาคม) วิธีทดสอบทำให้มีรายได้เฉลี่ย 13,661 บาทต่อไร่ และวิธีเกษตรกรมีรายได้ 12,681 บาทต่อไร่ เมื่อหักต้นทุนพบว่า วิธีทดสอบมีผลตอบแทนเฉลี่ย 7,491 บาทต่อไร่ และวิธีเกษตรกรมีผลตอบแทน 7,190 บาทต่อไร่ มีผลตอบแทนเพิ่มขึ้น 301 บาทต่อไร่ คิดเป็น 4.2 เปอร์เซ็นต์ ค่า BCR วิธีทดสอบมีค่าเท่ากับ 2.19 และวิธีเกษตรกรมีค่าเท่ากับ คือ 2.29

**ผลการทดสอบ ปี 2556** ที่บ้านคลองหรั่ง ตำบลคลองทรายขาว อำเภอกงหรา จังหวัดพัทลุง ผลผลิตฝักสดและองค์ประกอบผลผลิต เนื่องจากเกษตรกรไม่ยอมรับถั่วลิสงพันธุ์ขอนแก่น 6 จึงนำพันธุ์ขอนแก่น 84-8 เข้าทดสอบกับพันธุ์ไทนาน 9 มีเกษตรกรเข้าร่วมทดสอบ จำนวน 1 ราย พบว่าพันธุ์ขอนแก่น 84-8 มีผลผลิตฝักสดเฉลี่ย 460 กิโลกรัมต่อไร่ และพันธุ์ไทนาน 9 มีผลผลิตฝักสดเฉลี่ย 344 กิโลกรัมต่อไร่ พันธุ์ขอนแก่น 84-8 มีผลผลิตสูงกว่าพันธุ์ไทนาน 9 116 กิโลกรัมต่อไร่ คิดเป็นผลผลิตที่เพิ่มขึ้น 33.7 เปอร์เซ็นต์ ผลผลิตต่ำเนื่องจากหลังปลูกฝนแล้ง ทำให้เมล็ดไม่สมบูรณ์ มีน้ำหนัก 100 เมล็ด ต่ำกว่าศักยภาพของพันธุ์ แต่อย่างไรก็ตามเกษตรกรให้การยอมรับถั่วลิสงพันธุ์ขอนแก่น 84-8 ผลตอบแทนด้านเศรษฐศาสตร์ การปลูกถั่วลิสงพันธุ์ขอนแก่น 84-8 มีรายได้ 15,180 บาทต่อไร่ พันธุ์ไทนาน 9 11,352 บาทต่อไร่ เมื่อหักต้นทุน ทำให้มีผลตอบแทน 8,675 และ 5,577 บาทต่อไร่ ตามลำดับ การปลูกพันธุ์ขอนแก่น 84-8 มีผลตอบแทนสูงกว่า 3,098 บาทต่อไร่ คิดเป็น 55.54 เปอร์เซ็นต์ อัตราส่วนของรายได้ต่อการลงทุนพันธุ์ขอนแก่น 84-8 และพันธุ์ไทนาน 9 มีค่า BCR เท่ากับ 2.33 และ 1.97 ตามลำดับ

ที่บ้านนาโอ ตำบลร่มเมือง อำเภอมือง จังหวัดพัทลุง ผลผลิตฝักสดและองค์ประกอบผลผลิตวิธีทดสอบถั่วลิสงมีผลผลิตฝักสดเฉลี่ย 295 กิโลกรัมต่อไร่ วิธีเกษตรกรมีผลผลิตเฉลี่ย 180 กิโลกรัมต่อไร่ การปลูกด้วยวิธีทดสอบให้ผลผลิตสูงกว่าวิธีเกษตรกร 115 กิโลกรัมต่อไร่ คิดเป็นผลผลิตที่เพิ่มขึ้น 63.88 เปอร์เซ็นต์ องค์ประกอบของผลผลิตทุกลักษณะวิธีทดสอบสูงกว่าวิธีของเกษตรกร แต่อย่างไรก็ตามการผลิตทั้งสองกรรมวิธีมีผลผลิตต่ำมาก เพราะหลังปลูกเกิดสภาวะฝนแล้งในช่วงถั่วลงเข็มและติดฝัก ซึ่งพันธุ์ไทนาน 9 ระยะวิกฤตของการขาดน้ำอยู่ในช่วงอายุ 30-60 วัน (อานนท์ และคณะ.2531ข) แปลงทดสอบของนางคลี เกื้อสุข สามารถให้น้ำได้จึงมีผลผลิตสูงกว่าเกษตรกรรายอื่น ผลตอบแทนด้านเศรษฐศาสตร์ วิธีทดสอบมีรายได้ 8,860 บาทต่อไร่ และวิธีเกษตรกรมีรายได้ 5,390 บาทต่อไร่ เมื่อหักต้นทุนแล้วพบว่า วิธีของเกษตรกรมีผลตอบแทน 9 บาทต่อไร่ และวิธีทดสอบมีผลตอบแทน 3,528 บาทต่อไร่ วิธีทดสอบและวิธีเกษตรกร มีอัตราส่วนของรายได้ต่อการลงทุน เท่ากับ 1.66 และ 0.99 ตามลำดับ ซึ่งการผลิตด้วยวิธีเกษตรกรมีค่า BCR น้อยกว่า 1 แสดงว่าการผลิตด้วยวิธีเกษตรกรไม่คุ้มค่าต่อการลงทุน

**ผลการทดสอบเทคโนโลยีการผลิต** ที่บ้านคลองหรั่ง ตำบลคลองทรายขาว อำเภอกงหรา จังหวัดพัทลุง ผลผลิตฝักสดและองค์ประกอบผลผลิต วิธีทดสอบมีผลผลิตฝักสดเฉลี่ย 244 กิโลกรัมต่อไร่ วิธีเกษตรกร

มีผลผลิตเฉลี่ย 121 กิโลกรัมต่อไร่ การปลูกด้วยวิธีทดสอบให้ผลผลิตสูงกว่าวิธีเกษตรกร 123 กิโลกรัมต่อไร่ มีผลผลิตเพิ่มขึ้น 101.65 เปอร์เซ็นต์ องค์ประกอบของผลผลิตทุกลักษณะวิธีทดสอบสูงกว่าวิธีของเกษตรกร แต่อย่างไรก็ตามการผลิตทั้งสองกรรมวิธีมีผลผลิตต่ำมาก เพราะหลังปลูกฝนทิ้งช่วง ทำให้ถั่วลิสงออกช้าและมีจำนวนต้นน้อย เกษตรกรจึงไม่สนใจดูแลแปลง ทำให้มีปัญหาวัชพืชตามมา ผลตอบแทนด้านเศรษฐศาสตร์จากการงอกล่าช้าทำให้ผลผลิตออกมานอกฤดู ทำให้จำหน่ายได้ในราคาสูง 33 บาทต่อกิโลกรัม วิธีทดสอบมีรายได้ 8,052 บาทต่อไร่ และวิธีเกษตรกรมีรายได้ 3,993 บาทต่อไร่ เมื่อหักต้นทุนวิธีเกษตรกรขาดทุน 274 บาทต่อไร่ วิธีทดสอบมีกำไร 2,777 บาทต่อไร่ การผลิตด้วยวิธีเกษตรกร มีค่า BCR เท่ากับ 0.95

## 6.2 การทดสอบและพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตถั่วลิสงในจังหวัดสงขลา

การทดสอบเทคโนโลยีเพื่อเพิ่มผลผลิต ที่ตำบลกระดังงา อำเภอสิงหนิง จังหวัดสงขลา ผลผลิตฝักสดและองค์ประกอบผลผลิต การปลูกถั่วลิสงด้วยวิธีทดสอบมีน้ำหนักฝักสด 498 กิโลกรัมต่อไร่ วิธีเกษตรกรมีผลผลิต 361 กิโลกรัมต่อไร่ ซึ่งวิธีทดสอบมีผลผลิตสูงกว่าวิธีเกษตรกร 137 กิโลกรัมต่อไร่ คิดเป็นผลผลิตที่เพิ่มขึ้น 37.9 เปอร์เซ็นต์ ซึ่งพื้นที่ปลูกทดสอบเนื้อดินเป็นดินทรายจัด การใส่ยิบซัมช่วยให้การติดเมล็ดดีขึ้น ผลตอบแทนด้านเศรษฐศาสตร์ เกษตรกรจำหน่ายถั่วลิสงได้ในราคา 25 บาท วิธีทดสอบทำให้มีรายได้เฉลี่ย 12,458 บาทต่อไร่ และวิธีเกษตรกรมีรายได้ 9,017 บาทต่อไร่ เมื่อหักต้นทุน พบว่า วิธีทดสอบมีผลตอบแทน 6,147 บาทต่อไร่และวิธีเกษตรกรมีผลตอบแทน 3,301 บาทต่อไร่ การผลิตด้วยวิธีทดสอบมีผลตอบแทนที่เพิ่มขึ้น 2,846 บาทต่อไร่ คิดเป็น 86.22 เปอร์เซ็นต์ ค่า BCR วิธีทดสอบมีค่าเท่ากับ 1.94 และวิธีเกษตรกรมีค่าเท่ากับ 1.52

การทดสอบพันธุ์ ที่บ้านปลักจันทร์หอม ตำบลทุ่งหวัง อำเภอเมือง จังหวัดสงขลา ผลผลิตฝักสดและองค์ประกอบผลผลิต การปลูกถั่วลิสงวิธีทดสอบ พันธุ์ขอนแก่น 6 เปรียบกับพันธุ์ขอนแก่น 4 วิธีเกษตรกร มีเกษตรกรเข้าร่วมทดสอบ 4 ราย ผลการทดสอบพบว่า ถั่วลิสงพันธุ์ขอนแก่น 6 มีผลผลิตฝักสดเฉลี่ย 696 กิโลกรัมต่อไร่ พันธุ์ขอนแก่น 4 มีผลผลิตฝักสดเฉลี่ย 549 กิโลกรัมต่อไร่ พันธุ์ขอนแก่น 6 มีผลผลิตสูงกว่าพันธุ์ไทนาน 9 เท่ากับ 147 กิโลกรัมต่อไร่ คิดเป็นผลผลิตที่เพิ่มขึ้น 26.7 เปอร์เซ็นต์ ในส่วนขององค์ประกอบผลผลิต การปลูกด้วยพันธุ์ขอนแก่น 6 มีจำนวนหลุมเก็บเกี่ยว น้ำหนักฝักสด น้ำหนักฝักแห้ง เปอร์เซ็นต์กะเทาะ และน้ำหนัก 100 เมล็ด สูงกว่าพันธุ์ขอนแก่น 4 ผลตอบแทนด้านเศรษฐศาสตร์ ถั่วลิสงจำหน่ายได้ในราคา 30 บาทต่อกิโลกรัม พันธุ์ขอนแก่น 6 มีรายได้ 20,865 บาทต่อไร่ พันธุ์ขอนแก่น 4 มีรายได้ 16,470 บาทต่อไร่ และเมื่อหักต้นทุนพันธุ์ขอนแก่น 6 มีผลตอบแทน 12,675 บาทต่อไร่ และพันธุ์ขอนแก่น 4 มีผลตอบแทน 8,330 บาทต่อไร่ การปลูกพันธุ์ขอนแก่น 6 ให้ผลตอบแทนมากกว่าพันธุ์ขอนแก่น 4 เป็นเงิน 4,345 บาทต่อไร่ คิดเป็น 52.2 เปอร์เซ็นต์ การปลูกพันธุ์ขอนแก่น 6 และขอนแก่น 4 มีอัตราส่วนรายได้ต่อการลงทุนเท่ากับ 2.53 และ 1.95 ตามลำดับ เกษตรกรให้การยอมรับพันธุ์ขอนแก่น 6 เนื่องจากเป็นถั่วขนาดใหญ่ เมล็ดโต ซึ่งเป็นที่ต้องการของตลาดสถานีรถไฟในจังหวัดสงขลา

### สรุปผลการวิจัย และข้อเสนอแนะ

จากผลการดำเนินงานของกิจกรรมวิจัยระหว่างปี 2554-2556 ทำให้ได้ผลงานวิจัยดังนี้

1. ผลการทดสอบพันธุ์ขอนแก่น 6 และขอนแก่น 84-8 มีผลผลิตฝักสดสูงกว่าพันธุ์ไทนาน 9 ประมาณ 25-78 เปอร์เซ็นต์ บางพื้นที่ให้การยอมรับพันธุ์ขอนแก่น 84-8
2. เทคโนโลยีการเพิ่มผลผลิต การควบคุมวัชพืช โดยการพ่นสารเคมีป้องกันกำจัดวัชพืชอะลาคลอร์ หลังปลูก หรือกำจัดวัชพืชด้วยแรงงานพร้อมการใส่ปุ๋ย ช่วยเพิ่มผลผลิตและเกษตรกรให้การยอมรับการพ่นสารเคมีกำจัดวัชพืช
3. การนำเทคโนโลยีด้านพันธุ์ ระยะปลูก การกำจัดวัชพืช การใส่ปุ๋ยและยิบซัมเข้าทดสอบ ในแปลงเกษตรกรจังหวัดสงขลาเป็นเวลา พบว่า การใส่ยิบซัมช่วยให้ดินเมล็ดดีขึ้นโดยเฉพาะแปลงทดสอบ ซึ่งเป็นบริเวณที่มีเนื้อดินทรายมาก
4. การใส่ปุ๋ยสูตร 12-24-12 เกษตรกรไม่ยอมรับ เนื่องจากเกษตรกรใช้ปุ๋ยสูตรอื่นที่ทำซื้อได้สะดวก เช่น สูตร 15-15-15
5. การทดสอบพันธุ์ถั่วลิสง เกษตรกรให้การยอมรับพันธุ์ขอนแก่น 6 ซึ่งมีผลผลิตฝักสดและผลตอบแทนสูงกว่าขอนแก่น 4 ที่มีผลผลิตสูงกว่าพันธุ์เดิมประมาณ 26.7 เปอร์เซ็นต์ ส่วนใหญ่เกษตรกรจะเก็บพันธุ์ไว้ใช้เอง

ข้อเสนอแนะ เกษตรกรสามารถเลือกปลูกถั่วลิสงพันธุ์ใหม่ที่ให้ผลผลิตสูงกว่าพันธุ์เดิม และสามารถนำองค์ความรู้และเทคโนโลยีของกรมวิชาการเกษตรไปปรับใช้ในพื้นที่ของเกษตรกรเป้าหมายได้อย่างเหมาะสม ทำให้ยกระดับผลผลิตของเกษตรกร และเพิ่มรายได้ให้กับครัวเรือนได้มากขึ้น และเป็นแปลงเรียนรู้ให้กับชุมชนใกล้เคียง

### บทสรุปและข้อเสนอแนะ

1. เกษตรกรยอมรับถั่วลิสงพันธุ์ขอนแก่น 6 และขอนแก่น 84-8 เพราะให้ผลผลิตฝักสดสูงกว่าพันธุ์ไทนนาน 9 ประมาณ 25-78 เปอร์เซ็นต์
2. เทคโนโลยีการเพิ่มผลผลิต การควบคุมวัชพืช โดยการพ่นสารเคมีป้องกันกำจัดวัชพืชอะลาคลอร์หลังปลูก หรือกำจัดวัชพืชด้วยแรงงานพร้อมการใส่ปุ๋ย ช่วยเพิ่มผลผลิตและเกษตรกรให้การยอมรับการพ่นสารเคมีกำจัดวัชพืช
3. การใส่ปุ๋ยสูตร 12-24-12 บางพื้นที่เกษตรกรไม่ยอมรับ เพราะหาซื้อยาก เกษตรกรจึงใช้ปุ๋ยเคมีสูตรอื่นที่หาซื้อได้สะดวก เช่น สูตร 15-15-15 8-24-24 อัตรา 10-25 กิโลกรัมต่อไร่

### การนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์

1. เกษตรกรสามารถเลือกปลูกถั่วลิสงพันธุ์ใหม่ที่ให้ผลผลิตสูงกว่าพันธุ์เดิม เกษตรกรยอมรับพันธุ์ขอนแก่น 6 ขอนแก่น 84-8
2. แปลงทดสอบสามารถเป็นแปลงเรียนรู้ให้กับชุมชนใกล้เคียงได้
3. เกิดผู้นำในชุมชน ทำให้เกิดความสามัคคีในชุมชน และใช้ทรัพยากรที่มีอยู่ให้เกิดประโยชน์สูงสุด
4. เกษตรกรนำองค์ความรู้และเทคโนโลยีของกรมวิชาการเกษตรไปปรับใช้ในพื้นที่ของเกษตรกรเป้าหมายได้อย่างเหมาะสม ทำให้ยกระดับผลผลิตของเกษตรกร และเพิ่มรายได้ให้กับครัวเรือนได้มากขึ้น
5. เผยแพร่เอกสารวิชาการไปยังนักวิจัยและเกษตรกร

### บรรณานุกรม

- กรมวิชาการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. เกษตรดีที่เหมาะสมสำหรับถั่วลิสง ISBN 974-436-113-1 พิมพ์ครั้งที่ 2. พ.ศ. 2547. โรงพิมพ์สหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด.
- จำลอง กรัมย์, บุญเกื้อ ภูศรี, บุญเหลือ ศรีมุงคุณ และสรศักดิ์ มณีขาว. 2543. สาเหตุการแก้ปัญหาเมล็ดของถั่วลิสงที่ปลูกในดินทรายจังหวัดยโสธร. หน้า 97-105. ในรายงานการสัมมนาถั่วลิสงแห่งชาติ ครั้งที่ 15. วันที่ 10-12 พฤษภาคม 2543 ณ โรงแรมอมิตีกรีนฮิลล์ จังหวัดเชียงใหม่.
- ทักษิณา ศันสยะวิชัย สมศักดิ์ อิทธิพงษ์ และอมฤต วงษ์ศิริ. 2542. การทดสอบการผลิตถั่วลิสงแปลงใหญ่ในไร่เกษตรกร II แปลงใหญ่ในไร่เกษตรกร II. ฤดูแล้งให้น้ำชลประทาน. รายงานผลการวิจัย ปี 2541 ศูนย์วิจัยพืชไร่ขอนแก่น สถาบันวิจัยพืชไร่ กรมวิชาการเกษตร. หน้า 220 - 225.
- ไพศาล เหล่าสุวรรณ และนิมิต อนุชาญ. 2533. ผลของสภาพน้ำท่วมขังต่อการเจริญเติบโตและผลผลิตของถั่วลิสง. รายงานการสัมมนาถั่วลิสงแห่งชาติ ครั้งที่ 8 ณ โรงแรมไหมไทย จังหวัดร้อยเอ็ด. 3-5 พฤษภาคม 2532. หน้า 265 - 267.
- สถานีอณูนิยมหาวิทยาลัยกาฬสินธุ์, 2554. รายงานสรุปปริมาณน้ำฝนรวมปี 2554. สำนักงานเกษตรจังหวัดกาฬสินธุ์, 2552. เปรียบเทียบสถานการณ์เพาะปลูกถั่วลิสงปี 2552.

สมจินตนา ทুমแสน. 2542. เอกสารวิชาการ: ถั่วลิสง. ศูนย์วิจัยพืชไร่ขอนแก่น สถาบันวิจัยพืชไร่ กรมวิชาการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. 103 หน้า.

สมจินตนา ทুমแสน. 2555. ผลงานวิจัยการปรับปรุงพันธุ์ถั่วลิสงและการเลือกผลิตให้เหมาะสมเฉพาะพื้นที่.

เอกสารประกอบการประชุมโครงการทดสอบเทคโนโลยีการผลิตถั่วลิสงเฉพาะพื้นที่ ปี 2556. 22-23

พฤศจิกายน 2555 สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 3 กรมวิชาการเกษตร

สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร. 2555. ผลพยากรณ์การผลิตถั่วลิสงปี 2554 (ปีเพาะปลูก 2554/55) [http://www](http://www.oae.go.th/mis/Forecast/03_SEP2554/Thai/situation/sit_t_06.htm) 2.

[oae.go.th/mis/Forecast/03\\_SEP2554/Thai/situation/sit\\_t\\_06.htm](http://www.oae.go.th/mis/Forecast/03_SEP2554/Thai/situation/sit_t_06.htm). 28 พฤศจิกายน 2554

อานนท์ วาทยานนท์ มณฑิธร โสมเกียรติ ทักษิณา ศันสยะวิชัย สงบภัย นามไพศาลสถิต และศิริวรรณ ศรีเสน. 2531 ข. อิทธิพล

ของการขาดน้ำในช่วงออกดอกครั้งแรกต่อปริมาณรูปแบบการบาน การพัฒนาฝักและผลผลิตของถั่วลิสง พันธุ์ไทนาน 9.

รายงานผลงานวิจัยปี 2531 ถั่วลิสง ศูนย์วิจัยพืชไร่ขอนแก่น สถาบันวิจัยพืชไร่ กรมวิชาการเกษตร หน้า. 128 - 144.