

## การทดสอบและพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตถั่วลิสงในพื้นที่จังหวัดอำนาจเจริญ ปี 2558

ไพรินทร์ ผลตระกูล<sup>1/</sup> นิรมล คำพะธิก<sup>1/</sup> สมคิด จังอินทร์<sup>1/</sup>

พิศสุดา ทีฆะพันธ์<sup>1/</sup> ธนากร ขามฤทธิ์<sup>2/</sup> สุชาติ คำอ่อน<sup>1/</sup>

---

### บทคัดย่อ

การทดสอบนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อทดสอบเทคโนโลยีการผลิตที่เหมาะสมกับแต่ละแหล่งปลูกและช่วยเพิ่มผลผลิตในพื้นที่ พร้อมทั้งสร้างเกษตรกรผู้นำ และแปลงต้นแบบทางวิชาการที่เหมาะสมกับพื้นที่ ตลอดจนเป็นที่ยอมรับของเกษตรกร โดยนำเทคโนโลยีการทดสอบและพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตถั่วลิสงที่ทำระหว่างปี 2554 – 2557 ในพื้นที่ อำเภอมือ จังหวัดอำนาจเจริญ ซึ่งสามารถช่วยแก้ปัญหาผลผลิต โรคแมลง และเกษตรกรยอมรับเทคโนโลยี นำมาทดสอบขยายผลในพื้นที่ที่มีความคล้ายคลึงกันของสภาพพื้นที่และปัญหาผลผลิตของเกษตรกร ทำการทดสอบในพื้นที่ อำเภอน้ำขุ่น จังหวัดอำนาจเจริญ ระหว่างเดือนตุลาคม 2557 ถึง เดือน กันยายน 2558 มีเกษตรกรเข้าร่วมทดสอบ จำนวน 5 ราย กรรมวิธีทดสอบ คือ ปลูกถั่วลิสงพันธุ์ไทนาน 9 คลุกเมล็ดด้วยไรโซเบียม และสารเคมีคาร์เบนดาซิม ป้องกันปัญหาโรคโคนเน่า ใส่ปุ๋ย 12 - 24 - 12 อัตรา 25 กิโลกรัมต่อไร่ โรยยิปซัม 50 กิโลกรัมต่อไร่ข้างแถว ผลการทดลองพบว่า การปลูกถั่วลิสงให้ผลผลิตเฉลี่ย 446 กิโลกรัมต่อไร่ มีรายได้เฉลี่ย 11,152 บาทต่อไร่ และผลตอบแทนเฉลี่ย 8,852 บาทต่อไร่ จากการสำรวจความพึงพอใจของเกษตรกรที่เข้าร่วมทดสอบ ผลปรากฏว่า เกษตรกรที่ร่วมทำการทดสอบและเรียนรู้ร่วมกันค่อนข้างพึงพอใจระดับดีมาก

---

<sup>1/</sup> ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรอำนาจเจริญ

<sup>2/</sup> ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรมหาสารคาม

## คำนำ

ถั่วลิสงเป็นพืชน้ำมันที่มีอายุสั้น ใช้ประโยชน์ได้หลายรูปแบบ เมล็ดใช้บริโภคโดยตรงในรูปถั่วต้ม ถั่วคั่ว ถั่วอบ ถั่วทอด หรือทำขนมต่างๆ และยังสามารถนำไปแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์อื่นๆ เช่น เนยถั่วลิสง หรือสกัดน้ำมันพืชสำหรับปรุงอาหาร กากถั่วลิสงที่สกัดน้ำมันแล้วสามารถนำไปทำเป็นอาหารสัตว์ ต้นถั่วลิสงที่ปลิดฝักแล้วสามารถนำไปเลี้ยงสัตว์หรือไถกลบ เป็นปุ๋ยบำรุงดินได้ สำหรับประเทศไทย การปลูกถั่วลิสงไม่ได้ปลูกเป็นพืชหลัก และมีความสำคัญทางเศรษฐกิจค่อนข้างน้อย แต่ถั่วลิสงสามารถปลูกเป็นพืชรองทั้งสภาพไร่ และสภาพนาเพื่อเสริมรายได้ให้เกษตรกรได้อีกทางหนึ่ง ([http://it.doa.go.th/pibai/pibai/n15/v\\_4-may/korkui.html](http://it.doa.go.th/pibai/pibai/n15/v_4-may/korkui.html))

จังหวัดอำนาจเจริญเป็นจังหวัดที่อยู่ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนล่าง ที่มีพื้นที่ในการปลูกถั่วลิสงเป็นรายได้เสริม การปลูกถั่วลิสงในจังหวัดอำนาจเจริญนั้นมีพื้นที่การเพาะปลูกกระจายอยู่ทั่วทั้งจังหวัด ทั้งในสภาพพื้นที่ไร่และพื้นที่นา ปัญหาที่พบคือเกษตรกรประสบปัญหาการระบาดของโรคที่เกิดจากเชื้อรา ได้แก่ โรคโคนเน่าขาว เกิดจากเชื้อสาเหตุ *Sclerotium rolfsii* จะเกิดรุนแรงในช่วงปลายฤดูปลูก ต้นถั่วจะเหี่ยวยุบตัวเป็นหย่อมๆ บริเวณโคนต้นเป็นแผลซ้ำสีน้ำตาลต่อมาแผลจะเน่าแห้ง และมีเส้นใยสีขาว และเม็ดสีน้ำตาลเล็กๆ บริเวณโคนต้นทำให้ผลผลิตเสียหาย อาจเก็บผลผลิตไม่ได้ถ้าเป็นโรครุนแรง ส่วนโรคโคนเน่าขาด เกิดจากเชื้อรา *Aspergillus niger* จะเกิดโรครุนแรงในช่วงต้นกล้า ต้นถั่วจะเหี่ยวยุบตัวลง โคนต้นเป็นแผลสีน้ำตาล พบกลุ่มสปอร์สีดำปกคลุมบริเวณแผล เมื่อถอนขึ้นมาส่วนลำต้นจะขาดจากส่วนราก ระยะต้นกล้าอายุ 1-4 สัปดาห์ จะอ่อนแอต่อโรคนี้ที่สุด พบการระบาดของโรคนี้ทุกแหล่งและทุกฤดูปลูก (สถาบันวิจัยพืชไร่, 2542) โรคที่เกิดจากเชื้อรา *Aspergillus niger* เป็นเชื้อโรคที่ติดมากับเมล็ดพันธุ์ (seed borne) และอาศัยอยู่ในดินได้เป็นเวลานาน (soil borne)

การทดสอบและพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตถั่วลิสงเฉพาะพื้นที่ โดยนำชุดเทคโนโลยีจากผลงานวิจัยของกรมวิชาการเกษตรไปแก้ปัญหาในพื้นที่เกษตรกร และขยายผลการทดสอบที่พบว่าได้ผลดีแล้วไปยังเกษตรกรในพื้นที่ ให้สามารถใช้เทคโนโลยีได้อย่างเหมาะสม สอดคล้องกับสภาพพื้นที่ จะช่วยเพิ่มผลผลิต ลดต้นทุนการผลิต เพื่อขยายโอกาสในการแข่งขันเชิงพาณิชย์ ทำให้ระบบการผลิตยั่งยืน และพัฒนาเศรษฐกิจในระดับชุมชนให้เกษตรกรมีรายได้เพิ่มขึ้น

## วิธีการ

### อุปกรณ์

1. เมล็ดพันธุ์ถั่วลิสงไทนนาน 9
2. ปุ๋ยชีวภาพไรโซเบียม
3. สารเคมีคาร์เบนดาซิม
4. ปุ๋ยเคมีสูตร 12-24-12 , 46-0-0 , 18-46-0 , 0-0-60
5. ยิปซัม
6. สารเคมีป้องกันกำจัดโรคแมลง

### วิธีการ

1. สำรวจและคัดเลือกพื้นที่เป้าหมายเพื่อทำแปลงทดสอบในเขตจังหวัดอำนาจเจริญ คัดเลือกพื้นที่อำเภอหัวตะพาน จังหวัดอำนาจเจริญ ซึ่งเป็นกลุ่มเกษตรกรที่ปลูกถั่วลิสงหลังปลูกข้าวเป็นส่วนใหญ่และเป็นกลุ่มเกษตรกรที่เข้าระบบการตรวจรับรองการผลิต GAP พืช ของศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรอำนาจเจริญ (ฐานข้อมูลผลผลิตที่ 3)

2. ถ่ายทอดเทคโนโลยีและกระบวนการทดสอบ ก่อนการทดสอบ ทำการจัดเวทิสวนาแลกเปลี่ยนเรียนรู้และถ่ายทอดเทคโนโลยี เรื่องการผลิตถั่วลิสง ให้กับเกษตรกรที่เข้าร่วมทดสอบและเกษตรกรที่สนใจ

3. กรรมวิธีทดสอบ ก่อนปลูกคลุกเมล็ดพันธุ์ด้วยปุ๋ยชีวภาพไรโซเบียม และ สารเคมีคาร์เบนดาซิม 50%WP อัตรา 5 กรัมต่อเมล็ด 1 กิโลกรัม ปลูกเป็นแถวคู่และมีระยะห่างระหว่างแถว 50 ซม. ระหว่างต้น 20 ซม. อัตราการหยอดเมล็ดพันธุ์ 3 เมล็ดต่อหลุม ใช้ปุ๋ยเคมีสูตร 12-24-12 อัตรา 25 กก./ไร่ ใส่ยิปซัม อัตรา 50 กก./ไร่ โดยโรยข้างแถวต้นถั่ว ในระยะถั่วออกดอกถึงแทงเข็ม (ช่วงประมาณ 30 วันหลังปลูก) ให้น้ำ สัปดาห์ ๆ ละ 1 วัน

### การบันทึกข้อมูล

#### ข้อมูลทางเกษตรศาสตร์

1. ข้อมูลสมบัติของดินก่อนปลูก
2. บันทึกการปฏิบัติงานในแปลงเกษตรกร
3. ผลผลิตและองค์ประกอบผลผลิตถั่วลิสง

## ข้อมูลผลตอบแทนทางเศรษฐศาสตร์

1. ต้นทุน รายได้ และรายได้สุทธิ
2. อัตราส่วนรายได้ต่อการลงทุน(Benefit Cost ratio: BCR) = รายได้ก่อนหักต้นทุนผันแปร/ต้นทุน  
BCR <น้อยกว่า 1 เท่ากับ รายได้น้อยกว่ารายจ่าย กิจกรรมที่จะดำเนินการนั้นขาดทุนไม่ควร  
ทำการผลิต

BCR =1 เท่ากับ รายได้เท่ากับรายจ่าย กิจกรรมที่จะดำเนินการนั้นไม่มีกำไรและไม่ขาดทุนมีความเสี่ยง  
ในการผลิต

BCR >1 เท่ากับ รายได้มากกว่ารายจ่าย กิจกรรมนั้นมีกำไรมีความเสี่ยงน้อย (สมศักดิ์, 2541)

BCR >1.5 เท่ากับ รายได้มากกว่ารายจ่าย กิจกรรมนั้นมีกำไรเพียงพอ สามารถทำการผลิตได้

## ระยะเวลาและสถานที่

ระยะเวลา ตุลาคม 2557 สิ้นสุด กันยายน 2558

สถานที่ แปลงทดสอบในสภาพไร่นาเกษตรกรบ้านโคกชาติ ตำบลคำพระ อำเภอหัวตะพาน  
จังหวัดอำนาจเจริญ

## ผลการดำเนินงาน

1. ดำเนินการคัดเลือกแปลงเกษตรกรที่ปลูกถั่วลิสงเป็นหลักหลังนา มีเกษตรกรร่วมทดสอบ จำนวน  
5 ราย ณ บ้านโคกชาติ ตำบลคำพระ อำเภอหัวตะพาน จังหวัดอำนาจเจริญ ร่วมทดสอบ (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 เกษตรกรที่เข้าร่วมทดสอบ บ้านโคกชาติ ต.คำพระ อ.หัวตะพาน จ.อำนาจเจริญ ปี 2558

ชื่อ - สกุล	ที่อยู่	ถั่วลิสง	
		พันธุ์	พื้นที่ (ไร่)
ประไพร ถาวร	61 หมู่ 7 ต.คำพระ อ.หัวตะพาน จ.อำนาจเจริญ	ไทนาน 9	1
บุญเย็น หนูชัย	104 หมู่ 7 ต.คำพระ อ.หัวตะพาน จ.อำนาจเจริญ	ไทนาน 9	1
นฤมล มุกข์กันต์	27 หมู่ 7 ต.คำพระ อ.หัวตะพาน จ.อำนาจเจริญ	ไทนาน 9	1
สมร ธยาธรรม	91 หมู่ 7 ต.คำพระ อ.หัวตะพาน จ.อำนาจเจริญ	ไทนาน 9	1
อ้อย ดวงรัตน์	21 หมู่ 7 ต.คำพระ อ.หัวตะพาน จ.อำนาจเจริญ	ไทนาน 9	1

2. การถ่ายทอดเทคโนโลยีการทดสอบ เป็นการถ่ายทอดเทคโนโลยีผ่านเวทีเสวนาแลกเปลี่ยนเรียนรู้  
ให้กับเกษตรกรที่เข้าร่วมการทดสอบและเกษตรกรที่สนใจในพื้นที่ใกล้เคียง โดยแบ่งเป็น

1) ก่อนการทดสอบ มีการจัดเวทีเสวนาแลกเปลี่ยนเรียนรู้และถ่ายทอดเทคโนโลยี เรื่องการผลิตถั่วลิสงให้เกษตรกรมีความรู้ ความเข้าใจ ถึงขั้นตอนกระบวนการผลิตที่จะนำไปใช้ในงานทดสอบในพื้นที่มีเกษตรกรเข้าร่วมทดสอบจำนวน 5 ราย และเกษตรกรที่สนใจจำนวน 10 ราย

2) การดูแลรักษา มีวัตถุประสงค์เพื่อให้เกษตรกรได้ทราบถึงวิธีการใส่ปุ๋ยและการโรยยาฆ่าแมลง การกำจัดโรคแมลงถั่วลิสง รวมถึงการป้องกันกำจัด ดูแลรักษาแปลงถั่วลิสงอย่างถูกวิธี

3) การเก็บเกี่ยวผลผลิต จัดกลุ่มเสวนาเกษตรกรที่ทำการทดสอบ เพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้เทคโนโลยีการผลิตถั่วลิสงและเป็นการสรุปผลการดำเนินงานและผลการทดสอบในเบื้องต้น

การถ่ายทอดเทคโนโลยีของการทดสอบและพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตถั่วลิสงในพื้นที่จังหวัดอำนาจเจริญ เป็นการบูรณาการร่วมกันของผลผลิตที่ 1 และผลผลิตที่ 3 โดยเกษตรกรที่เข้าร่วมการทดสอบในครั้งนี้ทั้ง 5 ราย สมัครเข้าการตรวจรับรองแหล่งผลิต GAP พืชถั่วลิสงทั้ง 5 ราย และผ่านการรับรองทั้ง 5 ราย

3. จากผลการทดสอบและพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตถั่วลิสงในพื้นที่จังหวัดอำนาจเจริญ พบว่ากรรมวิธีทดสอบถั่วลิสง ให้ผลผลิตเฉลี่ย 446 กิโลกรัมต่อไร่ เกษตรกรมีรายได้เฉลี่ย 11,152 บาทต่อไร่ ต้นทุนการผลิตเฉลี่ย 2,300 บาท ผลตอบแทนเฉลี่ย 8,852 บาทต่อไร่ และมีอัตราส่วนของรายได้ต่อค่าใช้จ่ายการลงทุนเฉลี่ยเท่ากับ 4.84 (ตารางที่ 2)

**ตารางที่ 2** แสดงผลผลิตฝักสด และผลตอบแทนทางเศรษฐศาสตร์ของเกษตรกรที่เข้าร่วมทดสอบ

เกษตรกร	ผลผลิต (กก./ไร่)	ราคา (บาท/ไร่)	รายได้ (บาท/ไร่)	ต้นทุน (บาท/ไร่)	รายได้สุทธิ (บาท/ไร่)	BCR
ประไพร ถาวร	459	25	11,480	2,300	9,180	4.99
บุญเย็น ธนุชัย	473	25	11,840	2,300	9,540	5.14
นฤมล มุกกันต์	481	25	12,040	2,300	9,740	5.23
สมร ทยาธรรม	387	25	9,680	2,300	7,380	4.20
อ้อย ดวงรัตน์	428	25	10,720	2,300	8,420	4.66
<b>เฉลี่ย</b>	<b>446</b>	<b>25</b>	<b>11,152</b>	<b>2,300</b>	<b>8,852</b>	<b>4.84</b>

### สรุปผลการทดลองและคำแนะนำ

การทดสอบและพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตถั่วลิสงในพื้นที่จังหวัดอำนาจเจริญ โดยนำชุดเทคโนโลยีจากผลงานวิจัยของกรมวิชาการเกษตรไปแก้ปัญหาในพื้นที่เกษตรกร พบว่า ตลอดระยะเวลาดำเนินการทดสอบในพื้นที่เกษตรกร มีเกษตรกรในพื้นที่ใกล้เคียงและเกษตรกรผู้ร่วมทดสอบให้ความสนใจเป็นอย่างดีในทุกขั้นตอนการดำเนินงาน เริ่มตั้งแต่การเตรียมพื้นที่ การคลุกเมล็ดพันธุ์ การปลูก การสำรวจการเกิดโรค - แมลง ตลอดจนการดูแลรักษา บันทึกข้อมูลขั้นตอนการปฏิบัติงาน

## การนำเสนอผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์

จากการทดสอบและพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตถั่วลิสงในพื้นที่จังหวัดอำนาจเจริญ สามารถช่วยแก้ปัญหาในพื้นที่ที่เกิดโรคโคนเน่าขาดด้วยสารเคมีคาร์เบนดาซิม การเพิ่มผลผลิตถั่วลิสงด้วยปุ๋ยชีวภาพไรโซเบียม การเลือกใช้พันธุ์ถั่วลิสงที่เหมาะสมกับพื้นที่เพื่อเพิ่มผลผลิตให้กับเกษตรกรในพื้นที่จังหวัดอำนาจเจริญ

## คำขอบคุณ

ในการทดสอบและพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตถั่วลิสงหลังนา จังหวัดอำนาจเจริญ ผู้วิจัยขอขอบคุณเจ้าหน้าที่ของศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรอำนาจเจริญ และเกษตรกรผู้ปลูกถั่วลิสงในพื้นที่จังหวัดอำนาจเจริญ ที่มงานที่ลงพื้นที่เก็บรวบรวมข้อมูลด้วยความวิริยะอุตสาหะ และที่สำคัญ คือ ขอขอบคุณกรมวิชาการเกษตร ที่ให้การสนับสนุนงบประมาณในการทำวิจัยครั้งนี้

## เอกสารอ้างอิง

กรมวิชาการเกษตร. 2553. คำแนะนำการใช้ปุ๋ยกับพืชเศรษฐกิจ. กลุ่มวิจัยปฐพีวิทยา สำนักวิจัยพัฒนาปัจจัย

การผลิตทางการเกษตร กรมวิชาการเกษตร, 122 หน้า.

สถาบันวิจัยพืชไร่. 2542. การผลิตถั่วลิสงอย่างถูกต้องและเหมาะสม. ศูนย์วิจัยพืชไร่ขอนแก่น สถาบันวิจัยพืช

ไร่ กรมวิชาการเกษตร, 21 หน้า