

รายงานผลงานเรื่องเต็มการทดลองที่สิ้นสุด

- ชุดโครงการวิจัย** : การวิจัยและพัฒนาถั่วลิสง
- โครงการวิจัย** : การพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตถั่วลิสงในพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนล่าง
กิจกรรม : การพัฒนาระบบและเทคโนโลยีการผลิตถั่วลิสงหลังนาแบบเกษตรกรมีส่วนร่วมในเขตพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนล่าง
กิจกรรมย่อย (ถ้ามี) -
- ชื่อการทดลอง (ภาษาไทย)** : การทดสอบและพัฒนาเทคโนโลยีการเพิ่มผลผลิตถั่วลิสงหลังนาในพื้นที่จังหวัดนครราชสีมา
ชื่อการทดลอง (ภาษาอังกฤษ) : Test of Recommended Technologies for Peanut Cultivation After Rice of Farmers in the Nakorn Ratchasima Province
- คณะผู้ดำเนินงาน**

หัวหน้าการทดลอง	นางสาวศรีนวล สุราษฎร์	ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรโนนสูง
ผู้ร่วมงาน	นางสาวพีชณิตดา ธารานุกูล	ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรโนนสูง
	นางสาวยุวลักษณ์ ผายดี	สำนักคุ้มครองพันธุ์พืช
	นายชูศักดิ์ แซ่พิมาย	ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรโนนสูง
	นายจิระ อະสุรินทร์	ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรมหาสารคาม

5. บทคัดย่อ

การทดสอบและพัฒนาเทคโนโลยีการเพิ่มผลผลิตถั่วลิสงหลังนาในพื้นที่จังหวัดนครราชสีมา มีวัตถุประสงค์เพื่อทดสอบเทคโนโลยีการผลิตถั่วลิสงและการจัดการที่ดีและเหมาะสม ช่วยเพิ่มผลผลิตถั่วลิสงหลังนาในพื้นที่จังหวัดนครราชสีมา ดำเนินการในพื้นที่ อำเภอโนนสูง ขามสะแกแสง และห้วยแถลง ระยะเวลาดำเนินงาน 5 ปี (ตุลาคม 2554 - กันยายน 2558) ประกอบด้วย 2 กรรมวิธี ได้แก่ กรรมวิธีทดสอบ คลุกเมล็ดด้วยปุ๋ยชีวภาพไรโซเบียม และไอโปรไดโอน (50% WP) 3-5 ก./เมล็ด 1 กก. ก่อนปลูก และใส่ปุ๋ยเคมีอัตราตามคำแนะนำของกรมวิชาการเกษตร หลังถั่วลิสงงอก 10-15 วัน และกรรมวิธีเกษตรกรไม่มีการคลุกเมล็ด และใส่ปุ๋ยเคมีสูตร 15-15-15 อัตรา 25 กก./ไร่ หลังถั่วลิสงงอก 30 วัน ผลการดำเนินงาน

ปี 2554 พบว่าวิธีทดสอบได้ผลผลิตฝักสดเฉลี่ย 740 กิโลกรัม มีรายได้เฉลี่ย 11,100 บาท/ไร่ วิธีเกษตรกร
ได้ผลผลิตฝักสดเฉลี่ย 616 กิโลกรัม มีรายได้เฉลี่ย 9,240 บาท/ไร่ ผลการดำเนินงานปี 2555 พบว่า วิธี
ทดสอบได้ผลผลิตฝักสดเฉลี่ย 757 กิโลกรัม มีรายได้เฉลี่ย 15,140 บาท/ไร่ วิธีเกษตรกรได้ผลผลิตฝัก
สดเฉลี่ย 674 กิโลกรัม มีรายได้เฉลี่ย 13,480 บาท/ไร่ ผลการดำเนินงานปี 2556 พบว่า วิธีทดสอบได้ผลผลิตฝัก
สดเฉลี่ย 539 กิโลกรัม มีรายได้เฉลี่ย 13,475 บาท/ไร่ วิธีเกษตรกรได้ผลผลิตฝักสดเฉลี่ย 416 กิโลกรัม มี
รายได้เฉลี่ย 10,400 บาท/ไร่ ผลการดำเนินงานปี 2557 พบว่า วิธีทดสอบได้ผลผลิตฝักสดเฉลี่ย 693 กิโลกรัม
มีรายได้เฉลี่ย 13,860 บาท/ไร่ วิธีเกษตรกรได้ผลผลิตฝักสดเฉลี่ย 566 กิโลกรัม มีรายได้เฉลี่ย 11,320 บาท/
ไร่ ผลการดำเนินงานปี 2558 พบว่า วิธีทดสอบได้ผลผลิตฝักสดเฉลี่ย 351 กิโลกรัม มีรายได้เฉลี่ย 8,560
บาท/ไร่ วิธีเกษตรกรได้ผลผลิตฝักสดเฉลี่ย 301 กิโลกรัม มีรายได้เฉลี่ย 7,340 บาท/ไร่ จากผลการทดลองวิธี
ทดสอบคือการใส่ปุ๋ยอัตราตามคำแนะนำของกรมวิชาการเกษตรช่วยเพิ่มผลผลิตถั่วลิสง เกษตรกรมีรายได้
เพิ่มขึ้น นอกจากนี้เกษตรกรยังได้รับความรู้เรื่องการใช้ปุ๋ยชีวภาพโรโซเปียมและการเลือกใช้ปุ๋ยที่เหมาะสมใน
การปลูกถั่วลิสงด้วย

6. คำนำ

ถั่วลิสง (*Arachis hypogaea* L.) เป็นพืชตระกูลถั่วอีกชนิดหนึ่งที่คนไทยนิยมนำมาบริโภค โดยสามารถนำมาใช้
บริโภคได้หลายรูปแบบ ทั้งการบริโภคสด นำไปประกอบอาหารและขนมต่างๆ ปัจจุบันการผลิตถั่วลิสงไม่เพียงพอกับ
ความต้องการใช้ภายในประเทศ โดยภาคเหนือมีพื้นที่ปลูกมากที่สุด รองลงมาคือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ภาค
กลาง และภาคใต้ ตามลำดับ ในปี 2555 ภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีพื้นที่ปลูกถั่วลิสงจำนวน 65,560 ไร่ ลดลงจากปี
2554 และ 2553 คือ 67,005 และ 69,258 ไร่ ตามลำดับ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนล่างมีเนื้อที่เพาะปลูกถั่ว
ลิสงจำนวน 41,245 ไร่ ผลผลิตเฉลี่ย 249 กก./ไร่ จังหวัดที่ปลูกมากได้แก่ อุบลราชธานี บุรีรัมย์ ศรีสะเกษ สุรินทร์
ยโสธร นครราชสีมา ร้อยเอ็ด มหาสารคาม และอำนาจเจริญ ตามลำดับ (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2556)
จังหวัดนครราชสีมา มีพื้นที่ปลูกถั่วลิสงประมาณ 2,670 ไร่ ลดลงจากปี 2554 และ 2553 คือ 2,810 และ 2,828 ไร่
ตามลำดับ ผลผลิตเฉลี่ย 243, 240 และ 243 กก./ไร่ ในปี 2553 2554 และ 2555 ตามลำดับ (สำนักงานเศรษฐกิจ
การเกษตร, 2556) แหล่งปลูกที่สำคัญ คือ อำเภอโนนสูง อำเภอขามสะแกแสง โดยเกษตรกรปลูกทั้งถั่วลิสงต้นฤดู
ฝน (ก่อนการปลูกข้าว) และถั่วลิสงหลังนา ซึ่งพันธุ์ที่ปลูกเป็นเมล็ดพันธุ์ที่เกษตรกรเก็บไว้เองมานานหลายปี คือ
พันธุ์ไทนาน 9 ให้ผลผลิตฝักสดประมาณ 179 กก./ไร่ และพันธุ์รับรองของกรมวิชาการเกษตร คือ พันธุ์ขอนแก่น 6 ให้ผลผลิต
ฝักสดประมาณ 300 กก./ไร่ ซึ่งการผลิตถั่วลิสงในพื้นที่นี้พบปัญหาโรคและแมลงน้อย ส่วนใหญ่มีปัญหาเรื่องพันธุ์และ
ผลผลิต เนื่องจากเกษตรกรขาดเทคโนโลยีด้านการผลิตที่เหมาะสมโดยเฉพาะการจัดการดินและปุ๋ยที่ดี ดังนั้นจึง
ทดสอบเทคโนโลยีการผลิตถั่วลิสงและการจัดการปุ๋ยให้เหมาะสมกับพื้นที่เพาะปลูกตามคำแนะนำของกรมวิชาการ
เกษตร เพื่อเพิ่มธาตุอาหารในดินที่เหมาะสม และทำให้ผลผลิตถั่วลิสงเพิ่มขึ้น และเป็นการสร้างผลตอบแทนให้กับ
เกษตรกรที่ปลูกถั่วลิสงได้อย่างยั่งยืนต่อไป

7. วิธีดำเนินการ :

- อุปกรณ์ พันธุ์พืช : ถั่วลิสงพันธุ์ขอนแก่น 6, ขอนแก่น84-7, ไทนาน9
- ปุ๋ยชีวภาพ : โรโซเปียม
- ปุ๋ยเคมี : 46-0-0, 16-20-0, 0-0-60, 16-16-8

- วิธีการ

ขั้นตอนที่ 1 การเลือกพื้นที่เป้าหมาย (Selection of the Target Area)

โดยดูข้อมูลจากสำนักงานเศรษฐกิจการเกษตรจังหวัดนครราชสีมา และได้คัดเลือกพื้นที่ที่มีการปลูกถั่วลิสงและเป็นแหล่งที่เป็นที่รู้จักของตลาด เกษตรกรมีประสบการณ์และปลูกถั่วลิสงมานานและเป็นกลุ่มเกษตรกรที่สามารถเป็นต้นแบบการเผยแพร่เทคโนโลยีได้ โดยเกษตรกรปลูกทั้งถั่วลิสงต้นฤดูฝน (ก่อนการปลูกข้าว) และถั่วลิสงหลังนา และได้คัดเลือกพื้นที่อำเภอโนนสูง ขามสะแกแสง และห้วยแถลง ซึ่งเป็นแหล่งผลิตถั่วลิสงที่สำคัญของจังหวัดนครราชสีมาแต่การผลิตถั่วลิสงยังมีผลผลิตต่ำ เนื่องจากเกษตรกรใช้พันธุ์ที่อยู่ในท้องถิ่นและเก็บเมล็ดพันธุ์เองมาเป็นระยะเวลานานทำให้ผลผลิตต่ำลงทุกปี อีกทั้งเกษตรกรยังขาดเทคโนโลยีในการผลิตถั่วลิสงที่เหมาะสมกับสภาพพื้นที่ โดยเฉพาะเทคโนโลยีการจัดการปุ๋ย ทำให้ส่งผลกระทบต่อปริมาณและคุณภาพผลผลิตไม่ดีเท่าที่ควร ซึ่งหากมีการนำองค์ความรู้และเทคโนโลยีการผลิตถั่วลิสงไปทดสอบและเผยแพร่สู่เกษตรกรในพื้นที่จะสามารถยกระดับการผลิตถั่วลิสงให้เกษตรกรได้อย่างยั่งยืนต่อไป

ขั้นตอนที่ 2 การวิเคราะห์พื้นที่ (Area Analysis)

โดยการจัดเสวนากลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกถั่วลิสงในพื้นที่ ซึ่งเป็นกลุ่มเกษตรกรที่มีประสบการณ์ในการปลูกถั่วลิสงมาเป็นระยะเวลานาน และเป็นกลุ่มเกษตรกรที่สามารถรวมกลุ่มในการผลิตถั่วลิสงส่งพ่อค้าและตลาดภายในจังหวัดนครราชสีมาได้ เพื่อให้ทราบข้อมูลเบื้องต้นในการใช้พันธุ์ การปลูกและการปฏิบัติดูแลรักษาถั่วลิสง รวมทั้งเพื่อทราบข้อมูลศักยภาพการปลูกถั่วลิสงในพื้นที่เกษตรกร

ขั้นตอนที่ 3 การวางแผนการวิจัย (Research Planning)

ดำเนินการทดสอบในพื้นที่ปลูกถั่วลิสงของเกษตรกรปีที่ 1 และ 2 อ.โนนสูง และขามสะแกแสง ปีที่ 3 อ.ห้วยแถลง และปีที่ 4 และ 5 อ.ขามสะแกแสง จังหวัดนครราชสีมา ประกอบด้วย 2 กรรมวิธีคือ

วิธีทดสอบ ใส่ปุ๋ยและเตรียมเมล็ดพันธุ์ตามคำแนะนำของกรมวิชาการเกษตรโดยคลุกเมล็ดด้วยปุ๋ยชีวภาพโรโซเปียม และสารป้องกันกำจัดเชื้อราไอโพรไดโอน (50% WP) อัตรา 3-5 กรัม/เมล็ด 1 กก. ก่อนปลูก ใส่ปุ๋ยเคมีอัตราตามคำแนะนำ หลังถั่วลิสงออก 10-15 วัน โดยโรยข้างแถวแล้วพรวนดินกลบ กำจัดวัชพืชโดยใช้แรงงาน ฉีดพ่นสารเคมีป้องกันกำจัดโรคตามความจำเป็น เก็บเกี่ยวผลผลิตตามอายุที่เหมาะสม

วิธีเกษตรกร ใส่ปุ๋ยเตรียมเมล็ดพันธุ์และดูแลรักษาตามวิธีเกษตรกร โดยใส่ปุ๋ยเคมีสูตร 15-15-15 อัตรา 25 กิโลกรัมต่อไร่ หลังถั่วลิสงออก 30 วัน โดยโรยข้างแถวแล้วพรวนดินกลบ กำจัดวัชพืชโดยใช้แรงงาน ฉีดพ่นสารเคมีป้องกันกำจัดโรคตามความจำเป็น เก็บเกี่ยวผลผลิตตามอายุที่เหมาะสม

การบันทึกข้อมูล

1. ข้อมูลดิน

คุณสมบัติทางเคมีของดินก่อนปลูก เก็บตัวอย่างดินวิเคราะห์หาปริมาณอินทรีย์วัตถุ (% OM) ฟอสฟอรัสที่เป็นประโยชน์ (Avai.P) โปแตสเซียมที่แลกเปลี่ยนได้ (Exch.K)

2. ข้อมูลผลผลิตและองค์ประกอบผลผลิต

โดยการสุ่มเก็บตัวอย่างผลผลิต ขนาดพื้นที่ 8 ตร.ม. จำนวน 4 จุด/ไร่, %ฝักดี, %ฝักเสีย, น้ำหนักฝักสด, น้ำหนักฝักแห้ง, น้ำหนัก 100 เมล็ด, %กะเทาะ และผลผลิต

3. ข้อมูลทางด้านเศรษฐศาสตร์

ต้นทุนการผลิต ราคาขาย รายได้ รายได้สุทธิ ผลตอบแทนค่าใช้จ่ายการลงทุน (Benefit Cost Ratio: BCR) โดยหาได้จากสูตร

$$\text{B/C ratio} = \frac{\text{Benefit}}{\text{Cost}}$$

(B/C > 1 คຸ້ມคຳการลงทุน , B/C = 1 เท่าทุน , B/C < 1 ไม่คຸ້ມทุน ขาดทุน)

- เวลาและสถานที่ เริ่มต้น เดือนตุลาคม 2554 – เดือนกันยายน 2558 ระยะเวลา 5 ปี

แปลงเกษตรกร อำเภอโนนสูง ขามสะแกแสง และห้วยแถลง จังหวัดนครราชสีมา

8. ผลการทดลองและวิจารณ์

ผลการวิเคราะห์คุณสมบัติของดิน

2554 ดำเนินการทดสอบในพื้นที่เกษตรกร อำเภอโนนสูง และอำเภอขามสะแกแสง จังหวัดนครราชสีมา เกษตรกร 8 ราย พื้นที่ 16 ไร่ ผลวิเคราะห์คุณสมบัติของดินพบว่า ดินมีค่าความเป็นกรดเป็นด่าง (pH) อยู่ระหว่าง 5.08-7.61 ปริมาณอินทรีย์วัตถุในดิน (OM) เท่ากับ 0.32-1.56% ปริมาณฟอสฟอรัสที่เป็นประโยชน์ (Avai. P) เท่ากับ 1.75-62.75 มก./กก. และปริมาณโปแตสเซียมที่สามารถแลกเปลี่ยนได้ (Exch. K) เท่ากับ 16.00-113.00 มก./กก. (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 ผลวิเคราะห์ดินจากแปลงปลูกถั่วลิสงของเกษตรกร ปี 2554

Name	pH	OM (%)	Avai.P (mg/kg)	Exch.K (mg/kg)
1. นางห้วน หวังเงากลาง	7.13	0.88	8.66	56.50
2. นางเจริญ พรหมสกุล	6.25	0.52	1.87	34.50
3. นางสุนีย์ จีกลาง	6.84	0.46	1.75	36.50
4. นางกุหลาบ ทองสันเทียะ	5.83	1.56	5.97	83.50
5. นางทองดี มุ่งจงกลาง	5.87	0.63	5.78	78.50

6. นางหน้อย กรอบสันเที๊ยะ	6.29	1.53	14.28	113.00
7. นายจ๋านง เจียนสันเที๊ยะ	5.28	0.39	2.55	80.00
8. นางบุญเกิด มุ่งจอมกลาง	5.08	0.32	6.45	16.00

ปี 2555 ดำเนินการทดสอบในพื้นที่อำเภอขามสะแกแสง เกษตรกรร่วมดำเนินการ 8 ราย 16 ไร่ ผลวิเคราะห์คุณสมบัติของดินดินมีค่าความเป็นกรดเป็นด่าง (pH) เท่ากับ 6.40-7.40 ปริมาณอินทรีย์วัตถุในดิน (OM) 0.67-2.16% ปริมาณฟอสฟอรัสที่เป็นประโยชน์ (Avai. P) 1.85-108.93 มก./กก. และปริมาณโพแทสเซียมที่สามารถแลกเปลี่ยนได้ (Exch. K) 42.00-304.50 มก./กก. ดังแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ผลวิเคราะห์ดินจากแปลงปลูกถั่วลิสงของเกษตรกร ปี 2555

Name	pH	OM (%)	Avai.P (mg/kg)	Exch.K (mg/kg)
1. นางปราณี ไจทน	6.40	0.67	3.37	42.00
2. นางไหม ดอนโคกสูง	6.97	0.87	3.73	48.50
3. นายลอด ฝ่ายกลาง	7.40	1.11	1.85	128.00
4. นางสมสุข ภัคดีนอก	6.72	1.71	2.50	222.50
5. นายดำรง ช้องนอก	7.31	0.90	27.93	228.00
6. นายแสง ชัยนอก	6.54	1.97	5.55	304.50
7. นายตม จริงดอนกลาง	6.81	2.16	12.70	127.00
8. นางจันทิยา ปิยะวงศ์	6.96	0.95	108.93	96.50

ปี 2556 ดำเนินการทดสอบในพื้นที่อำเภอยัญญะแล้ง เกษตรกรร่วมดำเนินการ 4 ราย 8 ไร่ ผลวิเคราะห์คุณสมบัติของดินพบว่า มีค่าความเป็นกรดเป็นด่าง (pH) เท่ากับ 5.27-7.13 ปริมาณอินทรีย์วัตถุในดิน (OM) 0.29-0.67% ปริมาณฟอสฟอรัสที่เป็นประโยชน์ (Avai. P) 2.17-7.97 มก./กก. และปริมาณโพแทสเซียมที่สามารถแลกเปลี่ยนได้ (Exch. K) 16.50-34.50 มก./กก. ดังแสดงในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ผลวิเคราะห์ดินจากแปลงปลูกถั่วลิสงของเกษตรกร ปี 2556

Name	pH	OM (%)	Avai.P (mg/kg)	Exch.K (mg/kg)
1. นางปราณี เทียนทอง	5.60	0.54	4.07	33.50
2. นางรุ่งลาวัลย์ วาดไธสง	5.61	0.66	4.95	16.50
3. นายบุญมี สุรินไธสง	5.78	0.64	2.17	23.50

4. นางเข็มเพชร จิตรรัมย์	5.27	0.67	2.73	29.00
--------------------------	------	------	------	-------

ปี 2557 ดำเนินการทดสอบในพื้นที่อำเภอขามสะแกแสง จากผลการวิเคราะห์คุณสมบัติทางเคมีของดิน จากแปลงเกษตรกรที่ร่วมดำเนินการทดสอบ พบว่าดินมีค่า pH อยู่ระหว่าง 5.45-7.68 มีสภาพเป็นกรดเล็กน้อยจนถึงเป็นด่างเล็กน้อย ปริมาณอินทรีย์วัตถุในดินมีค่า 0.86-1.70% อยู่ในระดับต่ำถึงปานกลาง ปริมาณฟอสฟอรัสที่เป็นประโยชน์มีค่า 3.03-12.51 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม อยู่ในระดับต่ำ ปริมาณโพแทสเซียมที่แลกเปลี่ยนได้มีค่าอยู่ระหว่าง 31.50-147.00 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม อยู่ในระดับปานกลางถึงสูงมาก และมีปริมาณแคลเซียมที่แลกเปลี่ยนได้มีค่าอยู่ระหว่าง 704.50-5,346.25 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม อยู่ในระดับสูงมาก (คเชนทร์, มปป.) ดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 ผลวิเคราะห์ดินจากแปลงปลูกถั่วลิสงของเกษตรกร ปี 2557

เกษตรกร	pH	OM (%)	Avai.P (mg/kg)	Exch.K (mg/kg)	Ca (mg/kg)
1. นางบุญเยี่ยม ดั่งใหม่	6.94	1.23	7.50	66.00	1,550.00
2. นางประชุม หวังมีกลาง	5.74	0.86	4.25	31.50	695.38
3. นางสาววย พรหมน้อย	5.33	1.16	3.03	41.50	704.50
4. นางผัน หาสูงเนิน	7.68	1.70	12.51	147.00	5,346.25
5. นางวิชชุดา มณีกลาง	6.28	1.36	10.43	76.00	1,349.75
6. นางสาววย หวังมีกลาง	5.45	1.43	6.45	96.00	ไม่ได้วิเคราะห์

ปี 2558 ดำเนินการทดสอบในพื้นที่อำเภอขามสะแกแสง ผลวิเคราะห์ดินจากแปลงเกษตรกรที่ร่วมดำเนินการทดสอบพบว่า สภาพดินเป็นกรดเล็กน้อยจนถึงเป็นด่าง มีค่า pH อยู่ระหว่าง 5.61-8.48 มีอินทรีย์วัตถุในดินอยู่ในระดับต่ำถึงสูง ระหว่าง 0.67-2.29% ปริมาณฟอสฟอรัสในดินที่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้ต่ำ อยู่ระหว่าง 0.97-16.52 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม ปริมาณโพแทสเซียมในดินที่สามารถแลกเปลี่ยนได้สูง อยู่ระหว่าง 32.68-416.53 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม และมีปริมาณแคลเซียมในดินอยู่ในระดับสูงมาก อยู่ระหว่าง 567.25-4,168.00 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม ดังตารางที่ 5

ตารางที่ 5 ผลวิเคราะห์ดินจากแปลงปลูกถั่วลิสงของเกษตรกร 2558

เกษตรกร	pH	OM (%)	Avai.P (mg/kg)	Exch.K (mg/kg)	Ca (mg/kg)
1. นางสาวถวิล จำกลาง	6.42	1.28	0.97	126.55	1,545.88
2. นายสุริฉาย โยนจ้อหอ	8.48	0.67	3.04	74.61	4,168.00

3. นายประจวบ หวังห้องกลาง	6.83	1.59	2.69	32.68	567.25
4. นายประยงค์ หลอดสันเทียะ	7.23	0.97	16.52	416.53	2,940.00
5. นายใบ พรหมศรีน้อย	6.39	1.79	3.82	88.74	2,071.00

จากผลการวิเคราะห์คุณสมบัติทางเคมีของดินพบว่า สภาพพื้นที่โดยรวมค่อนข้างมีความเหมาะสมต่อการเจริญเติบโตของถั่วลิสงแต่ต้องมีการปรับสภาพดินและการจัดการปุ๋ยให้เหมาะสมกับลักษณะดินของเกษตรกรแต่ละราย เนื่องจากถั่วลิสงสามารถเจริญเติบโตได้ดีในดินที่มีสภาพความเป็นกรดต่าง (pH) อยู่ระหว่าง 5.5-6.5 ดินมีความอุดมสมบูรณ์ปานกลาง มีปริมาณอินทรีย์วัตถุไม่ต่ำกว่า 1.0% มีฟอสฟอรัสที่เป็นประโยชน์มากกว่า 5 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม มีโพแทสเซียมที่แลกเปลี่ยนได้มากกว่า 40 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม และมีแคลเซียมที่แลกเปลี่ยนได้มากกว่า 80 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม (สถาบันวิจัยพืชไร่, 2547)

องค์ประกอบผลผลิตและผลผลิต

เก็บเกี่ยวผลผลิตเมื่อถั่วลิสงมีอายุที่เหมาะสม สุ่มเก็บข้อมูลในพื้นที่ 8 ตารางเมตร วัดข้อมูลองค์ประกอบผลผลิต ปี 2554 พบว่า กรรมวิธีทดสอบมีเปอร์เซ็นต์ฝักดี 72% เปอร์เซ็นต์ฝักเสีย 28% ผลผลิตฝักสด 740 กก./ไร่ กรรมวิธีเกษตรกรมีเปอร์เซ็นต์ฝักดี 72% เปอร์เซ็นต์ฝักเสีย 28% ผลผลิตฝักสด 616 กก./ไร่

ปี 2555 พบว่า กรรมวิธีทดสอบมีเปอร์เซ็นต์ฝักดี 70% เปอร์เซ็นต์ฝักเสีย 30% ผลผลิตฝักสด 757 กก./ไร่ ผลผลิตฝักแห้ง 344 กก./ไร่ เปอร์เซ็นต์กะเทาะเฉลี่ย 67% กรรมวิธีเกษตรกรมีเปอร์เซ็นต์ฝักดี 64% เปอร์เซ็นต์ฝักเสีย 36% ผลผลิตฝักสด 674 กก./ไร่ ผลผลิตฝักแห้ง 328 กก./ไร่ เปอร์เซ็นต์กะเทาะเฉลี่ย 67%

ปี 2556 พบว่า กรรมวิธีทดสอบมีเปอร์เซ็นต์ฝักดี 73% เปอร์เซ็นต์ฝักเสีย 27% ผลผลิตฝักสด 539 กก./ไร่ ผลผลิตฝักแห้ง 208 กก./ไร่ น้ำหนัก 100 เมล็ดเฉลี่ย 66 กรัม เปอร์เซ็นต์กะเทาะเฉลี่ย 61% กรรมวิธีเกษตรกรมีเปอร์เซ็นต์ฝักดี 64% เปอร์เซ็นต์ฝักเสีย 36% ผลผลิตฝักสด 417 กก./ไร่ ผลผลิตฝักแห้ง 210 กก./ไร่ น้ำหนัก 100 เมล็ดเฉลี่ย 63 กรัม เปอร์เซ็นต์กะเทาะเฉลี่ย 62%

ปี 2557 พบว่า กรรมวิธีทดสอบมีเปอร์เซ็นต์ฝักดี 93% เปอร์เซ็นต์ฝักเสีย 7% ผลผลิตฝักสด 693 กก./ไร่ ผลผลิตฝักแห้ง 420 กก./ไร่ น้ำหนัก 100 เมล็ดเฉลี่ย 77 กรัม เปอร์เซ็นต์กะเทาะเฉลี่ย 65% กรรมวิธีเกษตรกรมีเปอร์เซ็นต์ฝักดี 90% เปอร์เซ็นต์ฝักเสีย 10% ผลผลิตฝักสด 566 กก./ไร่ ผลผลิตฝักแห้ง 330 กก./ไร่ น้ำหนัก 100 เมล็ดเฉลี่ย 73 กรัม เปอร์เซ็นต์กะเทาะเฉลี่ย 61%

ปี 2558 พบว่า กรรมวิธีทดสอบมีเปอร์เซ็นต์ฝักดี 90% เปอร์เซ็นต์ฝักเสีย 10% ผลผลิตฝักสด 351 กก./ไร่ ผลผลิตฝักแห้ง 239 กก./ไร่ น้ำหนัก 100 เมล็ดเฉลี่ย 44 กรัม เปอร์เซ็นต์กะเทาะเฉลี่ย 59% กรรมวิธีเกษตรกรมีเปอร์เซ็นต์ฝักดี 85% เปอร์เซ็นต์ฝักเสีย 15% ผลผลิตฝักสด 301 กก./ไร่ ผลผลิตฝักแห้ง 203 กก./ไร่ น้ำหนัก 100 เมล็ดเฉลี่ย 42 กรัม เปอร์เซ็นต์กะเทาะเฉลี่ย 57% ดังแสดงในตารางที่ 6

ตารางที่ 6 องค์ประกอบผลผลิตและผลผลิตถั่วลิสง ปี 2554-2558

ปี	วิธี	%ฝักดี (%)	%ฝักเสีย (%)	น้ำหนักฝัก	น้ำหนักฝัก	น้ำหนัก 100	% กะเทาะ (%)
				สด (กก./ไร่)	แห้ง (กก./ไร่)	เมล็ด (ก.)	
2554	ทดสอบ	72	28	740	ไม่มีข้อมูล	ไม่มีข้อมูล	ไม่มีข้อมูล
	เกษตรกร	62	38	616	ไม่มีข้อมูล	ไม่มีข้อมูล	ไม่มีข้อมูล
2555	ทดสอบ	70	30	757	344	ไม่มีข้อมูล	67
	เกษตรกร	64	36	674	328	ไม่มีข้อมูล	67
2556	ทดสอบ	73	27	539	208	66	61
	เกษตรกร	64	36	417	210	63	62
2557	ทดสอบ	93	7	693	420	77	65
	เกษตรกร	90	10	566	330	73	61
2558	ทดสอบ	90	10	351	239	44	59
	เกษตรกร	85	15	301	203	42	57

ข้อมูลทางด้านเศรษฐศาสตร์

ข้อมูลทางเศรษฐศาสตร์ ปี 2554 พบว่า วิธีทดสอบได้ผลผลิตฝักสดเฉลี่ย 740 กิโลกรัม มีรายได้เฉลี่ย 11,100 บาท/ไร่ มีต้นทุนเฉลี่ย 3,481 บาท/ไร่ ได้ผลตอบแทนเฉลี่ย 7,618 บาท/ไร่ มีค่า BCR เฉลี่ยเท่ากับ 3.19 วิธีเกษตรกรได้ผลผลิตฝักสดเฉลี่ย 616 กิโลกรัม มีรายได้เฉลี่ย 9,240 บาท/ไร่ มีต้นทุนเฉลี่ย 2,789 บาท/ไร่ ได้ผลตอบแทนเฉลี่ย 6,450 บาท/ไร่ มีค่า BCR เฉลี่ยเท่ากับ 3.31

ปี 2555 พบว่า วิธีทดสอบได้ผลผลิตฝักสดเฉลี่ย 757 กิโลกรัม มีรายได้เฉลี่ย 15,140 บาท/ไร่ มีต้นทุนเฉลี่ย 3,735 บาท/ไร่ ได้ผลตอบแทนเฉลี่ย 11,405 บาท/ไร่ มีค่า BCR เฉลี่ยเท่ากับ 4.05 วิธีเกษตรกรได้ผลผลิตฝักสดเฉลี่ย 674 กิโลกรัม มีรายได้เฉลี่ย 13,480 บาท/ไร่ มีต้นทุนเฉลี่ย 3,284 บาท/ไร่ ได้ผลตอบแทนเฉลี่ย 10,196 บาท/ไร่ มีค่า BCR เฉลี่ยเท่ากับ 4.10

ปี 2556 พบว่า วิธีทดสอบได้ผลผลิตฝักสดเฉลี่ย 539 กิโลกรัม มีรายได้เฉลี่ย 13,475 บาท/ไร่ มีต้นทุนเฉลี่ย 3,235 บาท/ไร่ ได้ผลตอบแทนเฉลี่ย 10,150 บาท/ไร่ มีค่า BCR เฉลี่ยเท่ากับ 4.24 วิธีเกษตรกรได้ผลผลิตฝักสดเฉลี่ย 416 กิโลกรัม มีรายได้เฉลี่ย 10,400 บาท/ไร่ มีต้นทุนเฉลี่ย 3,183 บาท/ไร่ ได้ผลตอบแทนเฉลี่ย 7,217 บาท/ไร่ มีค่า BCR เฉลี่ยเท่ากับ 3.27

ปี 2557 พบว่า วิธีทดสอบได้ผลผลิตฝักสดเฉลี่ย 693 กิโลกรัม มีรายได้เฉลี่ย 13,860 บาท/ไร่ มีต้นทุนเฉลี่ย 2,647 บาท/ไร่ ได้ผลตอบแทนเฉลี่ย 11,213 บาท/ไร่ มีค่า BCR เฉลี่ยเท่ากับ 5.24 วิธีเกษตรกรได้ผลผลิตฝักสดเฉลี่ย 566 กิโลกรัม มีรายได้เฉลี่ย 11,320 บาท/ไร่ มีต้นทุนเฉลี่ย 2,547 บาท/ไร่ ได้ผลตอบแทนเฉลี่ย 8,773 บาท/ไร่ มีค่า BCR เฉลี่ยเท่ากับ 4.44

ปี 2558 พบว่า วิธีทดสอบได้ผลผลิตฝักสดเฉลี่ย 351 กิโลกรัม มีรายได้เฉลี่ย 8,560 บาท/ไร่ มีต้นทุนเฉลี่ย 5,019 บาท/ไร่ ได้ผลตอบแทนเฉลี่ย 3,541 บาท/ไร่ มีค่า BCR เฉลี่ยเท่ากับ 1.70 วิธีเกษตรกรได้ผลผลิตฝักสดเฉลี่ย 301 กิโลกรัม มีรายได้เฉลี่ย 7,340 บาท/ไร่ มีต้นทุนเฉลี่ย 5,264 บาท/ไร่ ได้ผลตอบแทนเฉลี่ย 2,076 บาท/ไร่ มีค่า BCR เฉลี่ยเท่ากับ 1.39 ดังแสดงในตารางที่ 7

ตารางที่ 7 ข้อมูลทางด้านเศรษฐศาสตร์ของถั่วลิสงจังหวัดนครราชสีมา ปี 2554-2558

ปี	วิธี	ผลผลิตฝักสด (กก./ไร่)	ราคาขาย (บาท/กก.)	รายได้ (บาท/ไร่)	ต้นทุน (บาท/ไร่)	ผลตอบแทน (บาท/ไร่)	BCR
2554	ทดสอบ	740	15	11,100	3,481	7,618	3.19
	เกษตรกร	616	15	9,240	2,789	6,450	3.31
2555	ทดสอบ	757	20	15,140	3,735	11,405	4.05
	เกษตรกร	674	20	13,480	3,284	10,196	4.10
2556	ทดสอบ	539	25	13,475	3,235	10,150	4.24
	เกษตรกร	416	25	10,400	3,183	7,217	3.27
2557	ทดสอบ	693	20	13,860	2,647	11,213	5.24
	เกษตรกร	566	20	11,320	2,547	8,773	4.44
2558	ทดสอบ	351	24.4	8,560	5,019	3,541	1.70
	เกษตรกร	301	24.4	7,340	5,264	2,076	1.39

9. สรุปผลการทดลองและข้อเสนอแนะ

1. การจัดการปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดินหรือการใส่ปุ๋ยสูตรตามคำแนะนำของกรมวิชาการเกษตรได้ผลผลิตถั่วลิสงเฉลี่ยสูงกว่าการใส่ปุ๋ยตามวิธีเกษตรกร ซึ่งการเลือกใช้ปุ๋ยให้เหมาะสมกับสภาพดินและความต้องการของพืช จะช่วยให้พืชนำธาตุอาหารที่ได้ไปใช้ประโยชน์อย่างเต็มที่ ช่วยเพิ่มผลผลิตถั่วลิสงได้

2. การปลูกถั่วลิสงตามคำแนะนำของกรมวิชาการเกษตรให้ผลตอบแทนดีกว่ากรรมวิธีของเกษตรกร แต่ใช้ต้นทุนการผลิตสูงกว่ากรรมวิธีเกษตรกร เนื่องจากกรรมวิธีของกรมวิชาการเกษตรมีการคลุมเมล็ดด้วยไฮโดรโปนิก (50% WP) และคลุมเมล็ดด้วยปุ๋ยชีวภาพโรโซเบียม ต้นทุนการผลิตจึงสูงกว่า แต่อย่างไรก็ตามจากผลผลิตที่ได้ดังกล่าวซึ่งสูงกว่ากรรมวิธีของเกษตรกรผลตอบแทนที่ได้จึงสูงกว่า ดังนั้นค่า BCR กรรมวิธีทดสอบจึงมีค่าสูงกว่า

3. สามารถนำเทคโนโลยีการเพิ่มผลผลิตถั่วลิสงโดยการเลือกปลูกถั่วลิสงพันธุ์ที่ให้ผลผลิตสูง และเหมาะสมกับสภาพพื้นที่ รวมทั้งการใส่ปุ๋ยตามอัตราที่เหมาะสมตามความต้องการของพืช หรือการใส่ปุ๋ยตามคำแนะนำของกรมวิชาการเกษตรไปแนะนำให้เกษตรกรเพื่อเพิ่มผลผลิตถั่วลิสงได้

10. การนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์ :

สามารถนำเทคโนโลยีการเพิ่มผลผลิตถั่วลิสงโดยการเลือกปลูกถั่วลิสงพันธุ์ที่ให้ผลผลิตสูง และเหมาะสมกับสภาพพื้นที่ รวมทั้งการใส่ปุ๋ยตามอัตราที่เหมาะสมตามความต้องการของพืช หรือการใส่ปุ๋ยตามคำแนะนำของกรมวิชาการเกษตรจะช่วยเพิ่มผลผลิตถั่วลิสงได้

11. คำขอบคุณ (ถ้ามี) -

12. เอกสารอ้างอิง

คเชนทร์ สุฝน. มปป. การแปลผลการวิเคราะห์ดินสำหรับการปลูกพืช. สำนักพัฒนาที่ดินเขต 7.

http://r07.idd.go.th/WEB56/19_Report/17.pdf. 3 มีนาคม 2558.

สถาบันวิจัยพืชไร่. 2547. เอกสารวิชาการ การปลูกพืชไร่. สถาบันวิจัยพืชไร่ กรมวิชาการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. 112-132 หน้า.

สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร. 2556. สถิติการเกษตรของประเทศไทยปี 2555. เอกสารสถิติการเกษตร เลขที่ 402. สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. 30-32 หน้า.

13. ภาคผนวก