รายงานผลงานเรื่องเต็มการทดลองที่สิ้นสุด

---

1. ชุดโครงการวิจัย : วิจัยและพัฒนาถั่วลิสง
2. โครงการวิจัย : วิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตถั่วลิสง
3. กิจกรรม : วิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีการเพิ่มผลผลิตถั่วลิสงในสภาพนา

   กิจกรรมย่อย (ถ้ามี) : -
4. ชื่อการทดลอง (ภาษาไทย) : การทดสอบและถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลผลิตถั่วลิสงหลังนาในพื้นที่จังหวัดบุรีรัมย์

(Technology Testing and Transfer for Rice - **Peanut Production in Buriram Province)**

5. สภาพนาคณะผู้ดำเนินงาน

   หัวหน้าการทดลอง : นางสุทธิดา บูชารัมย์ ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรบุรีรัมย์

   ผู้ร่วมงาน : นายสวัสดิ์ สมสะอาด ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรบุรีรัมย์

การทดสอบและถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลผลิตถั่วลิสงหลังนาในพื้นที่จังหวัดบุรีรัมย์

Technology Testing and Transfer for Rice - **Peanut Production in Buriram Province**

นางสุทธิดา บูชารัมย์ นายสวัสดิ์ สมสะอาด
สังกัดศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรบุรีรัมย์ สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 4

บทคัดย่อ

การทดสอบและถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลผลิตถั่วลิสงหลังนาในพื้นที่จังหวัดบุรีรัมย์ เป็นการศึกษาเพื่อทดสอบเทคโนโลยีการใส่ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดินเพื่อเพิ่มผลิตถั่วลิสงหลังนาในพื้นที่จังหวัดบุรีรัมย์ และถ่ายทอดเทคโนโลยีที่ได้ลงสู่เกษตรกร กลุ่มเครือข่าย และผู้สนใจในเขตพื้นที่จังหวัดบุรีรัมย์ ดำเนินการศึกษาตั้งแต่ ปี 2559-25561 มี 2 กรรมวิธี คือ กรรมวิธีทดสอบ ปลูกถั่วลิสงพันธุ์ขอนแก่น 6 ใส่ปุ๋ยเคมีตามค่าวิเคราะห์ดิน การดูแลรักษาถึงเก็บเกี่ยวปฏิบัติตามคำแนะนำของกรมวิชาการเกษตร เปรียบเทียบกับกรรมวิธีเกษตรกร ปลูกถั่วลิสงพันธุ์ขอนแก่น 6 ใส่ปุ๋ยเคมีสูตร 15-15-15 หรือ 16-16-8 อัตรา 30 กิโลกรัม ต่อไร่ การดูแลรักษาถึงเก็บเกี่ยวปฏิบัติตามคำแนะนำของกรมวิชาการเกษตร ผลการวิเคราะห์ข้อมูลด้าน ผลผลิต และองค์ประกอบผลผลิต ได้แก่ จำนวน

ฝักต่อหลุม จำนวนฝักดีต่อหลุม น้ำหนัก 100 เมล็ด ผลผลิตฝักสดต่อไร่ ผลผลิตฝักแห้งต่อไร่ และ เปอร์เซ็นต์กะเทาะ ปี 2559 พบว่าไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ ปี 2560 เปอร์เซ็นต์กะเทาะ วิธีทดสอบสูงกว่าวิธีเกษตรกรอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ปี 2561 ผลผลิตฝักสดต่อไร่ และ ผลผลิตฝักแห้งต่อไร่ วิธีทดสอบสูงกว่าวิธีเกษตรกรอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทางเศรษฐศาสตร์ ปี 2559 60 และ 61 พบว่า ต้นทุนเฉลี่ย วิธีทดสอบ 6,747 7,519 และ 6,668 บาท/ไร่ วิธีเกษตรกร 6,416 6,869 และ 5,919 บาท/ไร่ รายได้เฉลี่ย วิธีทดสอบ 20,663 22,045 และ 19,510 บาท/ไร่ วิธีเกษตรกร 20,419 21,865 และ 18,740 บาท/ไร่ ผลตอบแทนเฉลี่ยวิธีทดสอบ 13,916 14,526 และ 12,842บาท/ไร่ วิธีเกษตรกร 14,003 14,996 และ 12,821 บาท/ไร่ สัดส่วนผลตอบแทนสุทธิ (BCR) เฉลี่ย พบว่าวิธีทดสอบ 3.1 3.2 และ 2.9 วิธีเกษตรกร 3.1 2.9 และ 3.3 ตามลำดับ

จากผลการทดสอบ 3 ปี จะเห็นได้ว่า องค์ประกอบของผลผลิต ระหว่างวิธีทดสอบการใส่ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดิน และวิธีเกษตรกรการใส่ปุ๋ยถั่วลิสงตามคำแนะนำของกรมวิชาการเกษตร ให้ผลไม่แตกต่างกัน ต้นทุนและรายได้เฉลี่ยวิธีทดสอบสูงกว่าวิธีเกษตรกร แต่สัดส่วนผลตอบแทนสุทธิ (BCR) วิธีเกษตรกรสูงกว่าอย่างไรก้อตาม ทั้ง 2 วิธีมีค่า BCR >1 หมายถึง คุ้มค่าแก่การลงทุนได้ เกษตรกรยอมรับเทคโนโลยีทางด้านพันธุ์ คือ ถั่วลิสงพันธุ์ขอนแก่น 6 การโรยยิบซั่มในระยะออกดอกเพื่อเพิ่มเปอร์เซ็นต์กะเทาะ การป้องกันโรคโคนเน่าขาดและหนอนชอนใบถั่วลิสงด้วยการใช้สารเคมีที่แนะนำ การใส่ปุ๋ยถั่วลิสงตามคำแนะนำของกรมวิชาการเกษตร

คำนำ

ถั่วลิสง (*Arachis hypogaea* L.) เป็นพืชที่ปลูกบำรุงดิน แบ่งเป็นฤดูปลูกหลักๆ ได้ 3 ช่วง คือ ถั่วลิสงต้นฝนปลูกช่วงเดือนมีนาคมถึงกรกฎาคม ปลายฝนสิงหาคมถึงกันยายน และฤดูแล้งพฤศจิกายน ถึงกุมภาพันธ์ (ทักษิณา,2555) ถั่วลิสงเจริญเติบโตได้ทั่วทุกภาคในประเทศไทย ดินที่เหมาะสม คือ ดินร่วน ดินร่วนปนทราย มีค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) 5.6-6.8 ฟอสฟอรัส (P) ppm 5-10 โพแทสเซียม (K) ppm 40-80 อินทรียวัตถุ (OM)% 1.0-1.5 แคลเซียม (Ca)ppm 120-300 (สุวพันธ์และเสถียร,2536) ปัจจุบันการผลิตถั่วลิสงไม่เพียงพอกับความต้องการใช้ภายในประเทศ จึงมีการนำเข้าถั่วลิสงจากต่างประเทศเพิ่มมากขึ้น เนื่องจากมีการขยายตัวของอุตสาหกรรมการแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์ต่างๆ เพิ่มขึ้น ทำให้มีความต้องการถั่วลิสงสูงถึงปีละ 100,000 ตัน เป็นผลทำให้ผลผลิตไม่เพียงพอกับความต้องการใช้ จึงมีการนำเข้าจากต่างประเทศ โดยในปี 2555 มีการนำเข้าถั่วลิสงและผลิตภัณฑ์ รวม 64,905 ตัน คิดเป็นมูลค่า 1,672 ล้านบาท ปริมาณนำเข้าสูงถึง 60 เปอร์เซ็นต์ของความต้องการใช้ ส่วนการส่งออก ในปี 2555 มีการส่งออกถั่วลิสงปรุงแต่ง เมล็ด ฝักแห้งและน้ำมัน รวม 38,832 ตัน คิดเป็นมูลค่า 789 ล้านบาท (คณิต, 2556) ปี 2559/2560 พื้นที่ปลูกถั่วลิสงทั้งประเทศ 123,909 ไร่ ผลผลิตรวม 33,379 ตัน ผลผลิตเฉลี่ย 269 กิโลกรัมต่อไร่ (ศูนย์สารสนเทศการเกษตร,2560) จังหวัดบุรีรัมย์มีพื้นที่ปลูกถั่วลิสงทั้งแล้งและฝนรวม 8,540 ไร่ ผลผลิตเฉลี่ย 233 กก./ไร่ (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2556) พันธุ์ถั่วลิสงที่นิยมปลูก คือ ถั่วลิสงพันธุ์ขอนแก่น 6 เนื่องจากให้ผลผลิตสูง เมล็ดโต และเก็บเกี่ยวง่าย ขั้วฝักไม่เหนียว ถั่วลิสงพันธุ์ขอนแก่น 6 ได้รับการรับรองพันธุ์จากกรมวิชาการเกษตร เมื่อปี 2547 มีอายุเก็บเกี่ยว 100-120 วัน เมล็ดมีการพัก

ตัวประมาณ 4 สัปดาห์หลังการเก็บเกี่ยว (เพียงเพ็ญ,2547) มีความทนทานต่อโรคยอดไหม้ สามารถให้ผลผลิตสูง 200-300 กิโลกรัมต่อไร่ ในสภาพที่มีโรคยอดไหม้ระบาดรุนแรง (วุฒิศักดิ์,2554)

ปัญหาสำคัญของการปลูกถั่วลิสงหลังนาในพื้นที่จังหวัดบุรีรัมย์ คือ การใส่ปุ๋ยไม่ตรงกับความต้องการใช้ปุ๋ยของถั่วลิสง ใส่ปุ๋ยมากเกินความจำเป็น ปัญหาการขาดแคลนเมล็ดพันธุ์ดี ปัญหาโรคและแมลงเข้าทำลาย ดังนั้นจึงได้ทำการทดสอบและพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตถั่วลิสงเฉพาะพื้นที่ โดยนำชุดเทคโนโลยีการใส่ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดินที่เหมาะสมเฉพาะพื้นที่ไปแก้ปัญหาในพื้นที่เกษตรกร เป็นการใส่ปุ๋ยตรงกับความต้องการปริมาณธาตุอาหารของพืช สามารถช่วยลดต้นทุน และแก้ปัญหาปุ๋ยด้อยคุณภาพ (ข่าวเกษตรรายวัน, 2551) การใส่ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดินในการทดสอบครั้งนี้ หมายถึง การผสมปุ๋ยใช้เอง คือการนำแม่ปุ๋ยสูตร 18-46-0 46-0-0 และ 0-0-60 มาผสมให้เข้ากันตามตารางผสมปุ๋ยที่กรมวิชาการเกษตรจัดทำขึ้นและสามารถผสมได้ทุกสูตรที่มีขายในท้องตลาด (กระทรวงเกษตรและสหกรณ์,2562) ทั้งนี้เมื่อผลการทดสอบที่ได้พบว่า ได้ผลดีแล้วนำไปขยายผลยังกลุ่มเครือข่ายเกษตรกรในพื้นที่ใกล้เคียง ให้สามารถใช้เทคโนโลยีได้อย่างเหมาะสม และสร้างความยั่งยืนของการผลิตเมล็ดพันธุ์ถั่วลิสงหมุนเวียนในพื้นที่ได้

วิธีดำเนินการ

อุปกรณ์ - พันธุ์พืช : ถั่วลิสงพันธุ์ขอนแก่น 6
- ปุ๋ยเคมีสูตร : 18-46-0, 46-0-0, 0-0-60 15-15-15 และ 16-16-8
- สารคลุกเมล็ด : ไอโปรไดโอน 50% WP
- อื่นๆ : ยิบซั่ม, สารเคมีป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรูพืชที่มีการระบาดตลอดฤดูปลูก

แบบและวิธีการทดลอง

แผนการทดลอง : -

วิธีปฏิบัติการทดลอง : 2 กรรมวิธี ประกอบด้วย

รายการ	วิธีทดสอบ	วิธีเกษตรกร
1. พันธุ์พืช	ถั่วลิสง พันธุ์ขอนแก่น 6 อัตรา 25 กก./ไร่	ถั่วลิสงพันธุ์ขอนแก่น 6 อัตรา 25 กก./ไร่
2. ปุ๋ยเคมี	ใส่ปุ๋ย N-P_2O_5-K_5O อัตราตามค่าวิเคราะห์ดิน หลังถั่วลิสงงอก 10-15 วัน โดยโรยข้างแถวแล้วพรวนดินกลบ	สูตร 15-15-15 หรือ 16-16-8 อัตรา 30 กก./ไร่ ใส่เมื่ออายุ 30 วันหลังงอก พร้อมกำจัดวัชพืช กลบโคน
3. สารคลุกเมล็ด	ไอโปรไดโอน 50% WP 5 กรัม/เมล็ด 1 กก.	ไอโปรไดโอน 50% WP 5 กรัม/เมล็ด 1 กก.
4. สารเคมีกำจัดศัตรูพืช	พ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืชเมื่อพบการแพร่ระบาด	พ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืชเมื่อพบการแพร่

	ของศัตรูพืชในระดับเศรษฐกิจ	ระบาดของศัตรูพืชในระดับเศรษฐกิจ
5. การกำจัดวัชพืช	แรงคนเมื่ออายุ 15 และ 40 วันหลังงอก	แรงคนเมื่ออายุ 15 และ 40 วันหลังงอก
6. การจัดการหลังการเก็บเกี่ยว	ปฏิบัติตามคำแนะนำของกรมวิชาการเกษตร	ปฏิบัติตามคำแนะนำของกรมวิชาการเกษตร

การบันทึกข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูล

- การระบาดของโรค-แมลงศัตรูพืช จำนวนครั้งของการป้องกันกำจัด
- วันปลูก วันเก็บเกี่ยว อายุเก็บเกี่ยว (วัน)
- ผลผลิตและองค์ประกอบของผลผลิต
- ต้นทุนการผลิต
- รายได้สุทธิ
- ผลตอบแทนสุทธิ
- วิเคราะห์ข้อมูลหาผลตอบแทนทางเศรษฐศาสตร์ คือ อัตราส่วนรายได้/การลงทุน

(Benefit and Cost ratio : BCR**)** ตามวิธีของสมศักดิ์ (2538) และ อนุสรณ์ (2538)

$$BCR = \frac{\text{รายได้ (บาท/ไร่)}}{\text{ต้นทุน (บาท/ไร่)}}$$

BCR < 1 หมายถึง รายได้น้อยกว่ารายจ่าย กิจกรรมที่ดำเนินการนั้นขาดทุน ไม่ควรทำการผลิต

BCR = 1 หมายถึง รายได้เท่ากับรายจ่าย กิจกรรมที่ดำเนินการนั้นไม่มีกำไรและไม่ขาดทุน มีความเสี่ยงในการผลิตไม่สมควรทำการผลิต

BCR > 1 หมายถึง รายได้มากกว่ารายจ่าย กิจกรรมที่ดำเนินการนั้นมีกำไรมีความเสี่ยงน้อย สามารถทำการผลิตได้

เวลา เริ่มต้น ตุลาคม 2559 - สิ้นสุด กันยายน 2561

สถานที่ ดำเนินการทดสอบในไร่เกษตรกรหลังนา ต.โคกกลาง อ.ลำปลายมาศ ต.ชุมเห็ด และ ต.สวายจีก อ.เมือง จ.บุรีรัมย์

ผลการทดลองและวิจารณ์

การทดสอบและถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลผลิตถั่วลิสงหลังนาในพื้นที่จังหวัดบุรีรัมย์ เกษตรกรร่วมทดสอบจำนวน 10 ราย/10 ไร่ เป็นการทดสอบถั่วลิสงที่ปลูกฤดูแล้งในสภาพนา มีการให้น้ำตลอดฤดูปลูกตาม

ระดับความชื้นในดิน เกษตรกรปลูกถั่วลิสงประมาณ ธันวาคม และ เก็บเกี่ยวผลผลิตในเดือน เมษายน ผลการทดสอบดังนี้

1.พิกัดแปลงและผลค่าวิเคราะห์คุณสมบัติดิน เกษตรกรร่วมทดสอบ 10 ราย / 10 ไร่ เป็นเกษตรกรที่เคยปลูกถั่วลิสงมาแล้วไม่น้อยกว่า 3 ปี สภาพดินเป็นดินร่วน ดินร่วนปนทราย และดินร่วนเหนียว หลังจากถั่วลิสงมีอายุ 10-15 วันหลังงอก เกษตรกรใส่ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดินในการผลิตพืชตระกูลถั่ว ตามคำแนะนำของกรมวิชาการเกษตร (กรมวิชาการเกษตร, 2553) (ตารางที่ 1 และ 2)

ตารางที่ 1 พิกัดแปลง

ลำดับที่	เกษตรกร	พื้นที่แปลง	พิกัดแปลง (จุดที่เก็บ) X	Y
1	นายสิทธิพงษ์ บ่อไทย	ต.โคกกลาง อ.ลำปลายมาศ จ.บุรีรัมย์	0264336	1651808
2	นายเสมียน สะอิ้งรัมย์	ต.โคกกลาง อ.ลำปลายมาศ จ.บุรีรัมย์	0265403	1651519
3	นายชำนาญ อุดหนองเลา	ต.โคกกลาง อ.ลำปลายมาศ จ.บุรีรัมย์	0265332	1651561
4	นายอนุรักษ์ ศิลาจันทร์	ต.โคกกลาง อ.ลำปลายมาศ จ.บุรีรัมย์	0264380	1651546
5	นางวารินทร์ นิลวรรณ์	ต.โคกกลาง อ.ลำปลายมาศ จ.บุรีรัมย์	0264401	1651439
6	นายจักรชลัช ชำนาญพนา	ต.โคกกลาง อ.ลำปลายมาศ จ.บุรีรัมย์	0268255	1561211
7	นายยศ ชำนาญพนา	ต.โคกกลาง อ.ลำปลายมาศ จ.บุรีรัมย์	0268319	1651284
8	บุญตา รินทร์คำภา	ต.โคกกลาง อ.ลำปลายมาศ จ.บุรีรัมย์	0265298	1651597
9	นายชะลอ พรพันธ์พิสุทธิ์	ต.ชุมเห็ด อ.เมือง จ.บุรีรัมย์	0298893	1656839
10	นายพูน กริดรัมย์	ต.สวายจีก อ.เมือง จ.บุรีรัมย์	0299240	1656836

ตารางที่ 2 ผลวิเคราะห์คุณสมบัติของดิน และความต้องการปุ๋ยเคมีตามค่าวิเคราะห์ดิน

ลำดับ	เกษตรกร	ค่าวิเคราะห์ดิน	อัตราปุ๋ยที่ใช้ (กก.)

ที่		pH	OM	N	Avai.P	Exch.K	N	P_2O_5	K_5O
1	นายสิทธิพงษ์ บ่อไทย	5.50	0.72	0.04	0.72	19.69	3	9	6
2	นายเสมียน สะอิ้งรัมย์	5.52	0.55	0.03	3.65	59.39	3	9	3
3	นายชำนาญ อุดหนองเลา	4.85	0.50	0.03	5.10	31.46	3	9	6
4	นายอนุรักษ์ ศิลาจันทร์	5.66	0.71	0.04	1.05	24.08	3	9	6
5	นางวารินทร์ นิลวรรณ์	5.02	0.60	0.03	0.69	11.88	3	9	6
6	นายจักรชลัช ชำนาญพนา	4.64	1.53	0.08	0.41	26.13	3	9	6
7	นายยศ ชำนาญพนา	4.68	1.11	0.06	0.33	27.39	3	9	6
8	บุญตา รินทร์คำภา	5.30	0.50	0.03	1.04	11.98	3	9	6
9	นายชะลอ พรพันธ์พิสุทธิ์	6.16	4.12	0.21	40.03	288.71	0	3	0
10	นายพูน กริดรัมย์	5.08	1.20	0.06	1.16	28.32	3	9	6

2. สภาพอากาศ และ การแพร่ระบาดของโรค-แมลงศัตรูพืช

ปี 2559 ตลอดฤดูปลูก ไม่พบการแพร่ระบาดของโรค-แมลงศัตรูพืช แต่ระยะถั่วลงเข็ม ประสบภัยแล้ง ฝนไม่ตก ความชื้นสัมพัทธ์ในอากาศต่ำ สภาพอากาศร้อนจัด ทุกพื้นที่ประสบภัยแล้งบ่อน้ำสำรองมีน้ำไม่เพียงพอต่อการให้น้ำถั่วลิสงตลอดฤดูปลูก ซึ่งทักษิณา (2555) รายงานว่า ระยะวิกฤติของการขาดน้ำถั่วลิสง คือ ระยะลงเข็มพัฒนาฝัก (ตารางที่ 3)

ปี 2560 เกษตรกร 1 รายประสบปัญหาท่วมแปลงช่วงเก็บเกี่ยว ผลผลิตเสียหาย 40 เปอร์เซ็นต์ ถั่วลิสงในระยะออกดอก (R1-R2) ทุกแปลงทดสอบพบการแพร่ระบาดของหนอนชอนใบถั่วลิสง แนะนำให้เกษตรกรฉีดพ่นสารเคมีอะบาร์เม็คติน 1.8 % w/v EC อัตรา 15-20 ซีซี/น้ำ 20 ลิตร 2 ครั้ง ห่างกัน 7 วัน การแพร่ระบาดลดลงอยู่ในระดับสมดุลทั่วไป หนอนชอนใบถั่วลิสง *Aproaerema madicella* Deventer เป็นแมลงศัตรูที่สำคัญมากชนิดหนึ่งของถั่วลิสง ถ้าการระบาดเกิดขึ้นถั่วระยะเจริญเติบโต ถั่วจะแคระแกรน ผลผลิตลดลง 50 เปอร์เซ็นต์ (อิสระและคณะ,2555) (ตารางที่ 4)

ปี 2561 ตลอดฤดูปลูก ไม่พบการแพร่ระบาดโรค-แมลงศัตรูพืช แต่ช่วงใกล้เก็บเกี่ยว ประมาณปลาย เม.ย.-กลาง พ.ค. มีฝนตกชุกในทุกพื้นที่ เกิดน้ำท่วมขังในแปลง ไพศาลและนิมิต (2533) รายงานว่าการเกิดน้ำท่วมขังจะทำให้ผลผลิตและองค์ประกอบของผลผลิตลดลง การมีน้ำท่วมขัง เป็นระยะเวลา 2 วัน ทำให้ผลผลิตลดลง 50 เปอร์เซ็นต์ และการมีน้ำท่วมขังมากกว่า 2 วัน จะทำให้ผลผลิตลดลงต่อไปอย่างช้าๆ และจะไม่สามารถฟื้น

กลับมาสภาพเดิมหลังน้ำลด (ตารางที่ 5)

ตารางที่ 3 แสดงสถิติปริมาณน้ำฝนรายเดือนของจังหวัดบุรีรัมย์ พฤศจิกายน – พฤษภาคม 59

	ปริมาณน้ำฝนรายเดือน (มิลลิเมตร)						
	พ.ย.	**ธ.ค.**	**ม.ค.**	**ก.พ.**	**มี.ค.**	**เม.ย.**	**พ.ค.**
รวม	5.8	11.3	14.4	0.7	0	62.7	197.4
จำนวนวัน	1	2	4	1	0	3	9
สูงสุด	5.8	9.5	8.7	0.7	0	49.5	106.7

ตารางที่ 4 แสดงสถิติปริมาณน้ำฝนรายเดือนของจังหวัดบุรีรัมย์ พฤศจิกายน 59 – พฤษภาคม 60

	ปริมาณน้ำฝนรายเดือน (มิลลิเมตร)						
	พ.ย.	**ธ.ค.**	**ม.ค.**	**ก.พ.**	**มี.ค.**	**เม.ย.**	**พ.ค.**
รวม	83.5	0	37.0	26.3	89.9	34.6	373.5
จำนวนวัน	5	0	1	1	10	5	15
สูงสุด	77	0	37.0	26.3	27.5	15.8	61.4

ตารางที่ 5 แสดงสถิติปริมาณน้ำฝนรายเดือนของจังหวัดบุรีรัมย์ ธันวาคม 60 – พฤษภาคม 61

	ปริมาณน้ำฝนรายเดือน (มิลลิเมตร)						
	พ.ย.	**ธ.ค.**	**ม.ค.**	**ก.พ.**	**มี.ค.**	**เม.ย.**	**พ.ค.**
รวม	23.9	7.9	4.1	6.5	70.3	92.0	159.2
จำนวนวัน	5	4	5	3	5	7	17
สูงสุด	10.3	3.5	1.0	2.9	24.5	33.8	47.3

3.ผลผลิตและองค์ประกอบของผลผลิต

ผลการทดสอบปี 2559 พบว่า จำนวนฝักต่อหลุมเฉลี่ย จำนวนฝักดีต่อหลุมเฉลี่ย น้ำหนัก 100 เมล็ดเฉลี่ย ผลผลิตฝักสดต่อไร่เฉลี่ย ผลผลิตฝักแห้งต่อไร่เฉลี่ย และ เปอร์เซ็นต์กะเทาะเฉลี่ย วิธีทดสอบและวิธีเกษตรกรไม่มีความแตกต่างกัน (ตารางที่ 6)

ผลการทดสอบปี 2560 พบว่า เปอร์เซ็นต์กะเทาะเฉลี่ย วิธีทดสอบสูงกว่าวิธีเกษตรกรอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ส่วนจำนวนฝักต่อหลุมเฉลี่ย จำนวนฝักดีต่อหลุมเฉลี่ย น้ำหนัก 100 เมล็ดเฉลี่ย ผลผลิตฝักสดต่อไร่เฉลี่ย และ และผลผลิตฝักแห้งต่อไร่เฉลี่ย ไม่มีความแตกต่างกัน (ตารางที่ 7)

ผลการทดสอบปี 2561 พบว่า ผลผลิตฝักสดต่อไร่เฉลี่ย และ ผลผลิตฝักแห้งต่อไร่เฉลี่ย วิธีทดสอบสูงกว่าวิธีเกษตรกรอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ส่วนจำนวนฝักต่อหลุมเฉลี่ย จำนวนฝักดีต่อหลุมเฉลี่ย น้ำหนัก 100 เมล็ดเฉลี่ย และเปอร์เซ็นต์กะเทาะเฉลี่ย ไม่มีความแตกต่างกัน (ตารางที่ 8)

4.ข้อมูลทางเศรษฐศาสตร์

ผลการทดสอบปี 2559 วิธีทดสอบ ต้นทุนเฉลี่ย 6,747 บาท/ไร่ รายได้เฉลี่ย 20,663 บาท/ไร่ ผลตอบแทนเฉลี่ย 13,916 บาท/ไร่ ผลตอบแทนทางเศรษฐกิจ (BCR) เฉลี่ย 3.1 ส่วนวิธีเกษตรกร ต้นทุนเฉลี่ย 6,416 บาท/ไร่ รายได้เฉลี่ย 20,419 บาท/ไร่ ผลตอบแทนเฉลี่ย 14,003 บาท/ไร่ **สัดส่วนผลตอบแทนสุทธิ (BCR) เฉลี่ย** 3.2 (ตารางที่ 9)

ผลการทดสอบปี 2560 วิธีทดสอบ ต้นทุนเฉลี่ย 7,519 บาท/ไร่ รายได้เฉลี่ย 22,045 บาท/ไร่ ผลตอบแทนเฉลี่ย 14,526 บาท/ไร่ ผลตอบแทนทางเศรษฐกิจ (BCR) เฉลี่ย 2.9 ส่วนวิธีเกษตรกร ต้นทุนเฉลี่ย 6,869 บาท/ไร่ รายได้เฉลี่ย 21,865 บาท/ไร่ ผลตอบแทนเฉลี่ย 14,996 บาท/ไร่ **สัดส่วนผลตอบแทนสุทธิ (BCR) เฉลี่ย** 2.8 (ตารางที่ 10)

ผลการทดสอบปี 2561 วิธีทดสอบ ต้นทุนเฉลี่ย 6,668 บาท/ไร่ รายได้เฉลี่ย 19,510 บาท/ไร่ ผลตอบแทน 12,842 บาท/ไร่ ผลตอบแทนทางเศรษฐกิจ (BCR) เฉลี่ย 2.9 ส่วนวิธีเกษตรกร ต้นทุนเฉลี่ย5,919 บาท/ไร่ รายได้เฉลี่ย 18,740 บาท/ไร่ ผลตอบแทน 12,821 บาท/ไร่ **สัดส่วนผลตอบแทนสุทธิ (BCR) เฉลี่ย** 3.2 (ตารางที่ 11)

ตารางที่ 6 ผลผลิตและองค์ประกอบผลผลิต เปรียบเทียบระหว่างวิธีทดสอบและวิธีเกษตรกร ปี 2559

เกษตรกร	จำนวนฝัก/หลุม		จำนวนฝักดี/หลุม		น้ำหนัก 100 เมล็ด (กรัม)		ผลผลิตฝักสด (กก./ไร่)		ผลผลิตฝักแห้ง (กก./ไร่)		% กะเทาะ	
	วิธีทดสอบ	วิธีเกษตรกร	วิธีทดสอบ	วิธีเกษตรกร	วิธีทดสอบ	วิธีเกษตรกร	วิธีทดสอบ	วิธีเกษตรกร	วิธีทดสอบ	วิธีเกษตรกร	วิธีทดสอบ	วิธีเกษตรกร
1.นายสิทธิพงษ์ บ่อไทย	66	67	56	54	83.8	84.0	600	592	396	385	71.2	75.0
2.นายเสมียน สะอิ้งรัมย์	50	52	44	34	83.5	83.4	558	556	378	380	73.5	72.7
3.นายชำนาญ อุดหนองเลา	41	45	36	50	82.0	82.5	520	514	318	319	75.5	75.0
4.นายอนุรักษ์ ศิลาจันทร์	34	32	27	32	82.0	82.0	560	552	335	335	54.7	60.6
5.นางวารินทร์ นิลวรรณ์	44	46	38	36	83.0	83.0	545	541	371	365	65.9	69.7
6.นายจักรชลัช ชำนาญพนา	30	28	21	30	81.8	81.3	490	493	296	280	66.7	68.2
7.นายยศ ชำนาญพนา	22	20	16	14	80.7	80.2	555	554	307	292	46.2	50.0
8.บุญตา รินทร์คำภา	45	45	37	36	83.8	84.0	600	628	396	400	72.7	72.0
9.นายชะลอ พรพันธ์พิสุทธิ์	33	30	27	17	82.6	82.3	520	500	316	312	66.7	66.7
10.นายพูน กริดรัมย์	35	37	27	25	82.6	82.7	523	522	332	335	73.9	72.6
เฉลี่ย	**40**	**40**	**33**	**33**	**82.6**	**82.5**	**547**	**545**	**344**	**340**	**66.7**	**68.3**
T-test	**0.39ns**		**0.48ns**		**0.35ns**		**0.31ns**		**0.06ns**		**0.04ns**	

* Paired t-test analysis ที่ระดับความเชื่อมั่น 0.05

ตารางที่ 7 ผลผลิตและองค์ประกอบผลผลิต เปรียบเทียบระหว่างกรรมวิธีทดสอบและกรรมวิธีเกษตรกร ปี 2560

เกษตรกร	จำนวนฝัก/หลุม		จำนวนฝักดี/หลุม		น้ำหนัก 100 เมล็ด (กรัม)		ผลผลิตฝักสด (กก./ไร่)		ผลผลิตฝักแห้ง (กก./ไร่)		% กะเทาะ	
	วิธีทดสอบ	วิธีเกษตรกร	วิธีทดสอบ	วิธีเกษตรกร	วิธีทดสอบ	วิธีเกษตรกร	วิธีทดสอบ	วิธีเกษตรกร	วิธีทดสอบ	วิธีเกษตรกร	วิธีทดสอบ	วิธีเกษตรกร
1.นายสิทธิพงษ์ บ่อไทย	53	42	46	32	85.7	85.4	801	788	517	516	69.2	67.3
2.นายเสมียน สะอิ้งรัมย์	53	52	45	41	86.8	88.0	796	870	560	623	75.4	70.0
3.นายชำนาญ อุดหนองเลา	54	48	46	42	85.2	85.0	720	700	498	489	75.5	71.0
4.นายอนุรักษ์ ศิลาจันทร์	50	54	41	42	84.5	85.7	679	800	447	532	67.0	71.3
5.นางวารินทร์ นิลวรรณ์	42	40	36	30	83.0	82.0	615	566	429	373	74.8	68.0
6.นายจักรชลัช ชำนาญพนา	50	42	35	29	82.0	82.1	523	566	364	382	72.0	67.7
7.นายยศ ชำนาญพนา	52	57	42	46	83.0	86.0	622	780	422	516	69.0	69.4
8.บุญตา รินทร์คำภา	55	56	45	47	87.2	81.4	804	536	568	356	71.7	67.0
9.นายชะลอ พรพันธ์พิสุทธิ์	38	43	26	29	78.3	79.9	411	461	231	292	65.0	65.0
10.นายพูน กริดรัมย์	48	47	35	32	82.7	80.8	530	441	373	293	72.6	71.1
เฉลี่ย	**50**	**48**	**40**	**37**	**83.8**	**83.6**	**650**	**651**	441	**437**	**71.2**	**68.8**
T-test	**0.22ns**		**0.07ns**		**0.39ns**		**0.49ns**		**0.45ns**		**0.02****	

* Paired t-test analysis ที่ระดับความเชื่อมั่น 0.05

ตารางที่ 8 ผลผลิตและองค์ประกอบผลผลิต เปรียบเทียบระหว่างกรรมวิธีทดสอบและกรรมวิธีเกษตรกร ปี 2561

เกษตรกร	จำนวนฝัก/หลุม		จำนวนฝักดี/หลุม		น้ำหนัก 100 เมล็ด (กรัม)		ผลผลิตฝักสด (กก./ไร่)		ผลผลิตฝักแห้ง (กก./ไร่)		% กะเทาะ	
	วิธีทดสอบ	วิธีเกษตรกร	วิธีทดสอบ	วิธีเกษตรกร	วิธีทดสอบ	วิธีเกษตรกร	วิธีทดสอบ	วิธีเกษตรกร	วิธีทดสอบ	วิธีเกษตรกร	วิธีทดสอบ	วิธีเกษตรกร
1.นายสิทธิพงษ์ บ่อไทย	50	52	41	33	84.4	84.0	778	757	476	454	67.3	67.1
2.นายเสมียน สะอิ้งรัมย์	53	52	45	40	85.0	85.4	841	855	500	508	67.2	67.0
3.นายชำนาญ อุดหนองเลา	53	50	42	42	84.6	84.8	760	775	475	481	71.4	70.0
4.นายอนุรักษ์ ศิลาจันทร์	54	55	38	38	83.0	82.7	770	724	413	379	65.0	64.0
5.นางวารินทร์ นิลวรรณ์	50	52	33	32	83.0	82.1	745	706	401	354	66.8	67.2
6.นายจักรชลัช ชำนาญพนา	48	49	30	30	82.4	81.7	520	517	311	304	68.0	68.7
7.นายยศ ชำนาญพนา	48	47	40	40	82.9	82.4	721	709	379	363	62.7	62.5
8.บุญตา รินทร์คำภา	52	48	41	44	84.5	84.2	779	720	431	400	67.7	66.4
9.นายชะลอ พรพันธ์พิสุทธิ์	48	49	22	23	80.4	80.0	420	418	203	209	62.0	62.0
10.นายพูน กริดรัมย์	48	52	30	30	81.5	82.0	445	433	314	297	67.9	68.0
เฉลี่ย	**50**	**51**	**36**	**35**	**83.2**	**82.9**	**678**	**661**	**390**	**375**	**66.6**	**66.3**
T-test	**0.40ns**		**1.83ns**		**0.06ns**		**0.03***		**0.01***		**0.09ns**	

* Paired t-test analysis ที่ระดับความเชื่อมั่น 0.05

ตารางที่ 9 ผลผลิตฝักแห้ง ราคาขาย ต้นทุนการผลิต รายได้ ผลตอบแทน และค่า BCR เปรียบเทียบระหว่างวิธีทดสอบและวิธีเกษตรกร ปี 2559

เกษตรกร	ผลผลิตฝักแห้ง(กก./ไร่)		ราคาขาย (บาท/กก.)	ต้นทุน (บาท/ไร่)		รายได้ (บาท/ไร่)		ผลตอบแทน (บาท/ไร่)		BCR	
	วิธีทดสอบ	วิธีเกษตรกร		วิธีทดสอบ	วิธีเกษตรกร	วิธีทดสอบ	วิธีเกษตรกร	วิธีทดสอบ	วิธีเกษตรกร	วิธีทดสอบ	วิธีเกษตรกร
1.นายสิทธิพงษ์ บ่อไทย	396	385	60	7,193	6,617	23,760	23,100	16,567	16,483	3.3	3.5
2.นายเสมียน สะอิ้งรัมย์	378	380	60	7,223	6,799	22,680	22,800	15,457	16,001	3.1	3.4
3.นายชำนาญ อุดหนองเลา	318	319	60	6,713	6,191	19,080	19,140	12,367	12,949	2.8	3.1
4.นายอนุรักษ์ ศิลาจันทร์	335	335	60	6,869	6,335	20,070	20,100	13,201	13,765	2.9	3.2
5.นางวารินทร์ นิลวรรณ์	371	365	60	7,046	6,509	22,242	21,870	15,196	15,361	3.2	3.4
6.นายจักรชลัช ชำนาญพนา	296	280	60	6,659	6,148	17,760	16,800	11,101	10,652	2.7	2.7
7.นายยศ ชำนาญพนา	307	292	60	6,719	6,247	18,408	17,520	11,689	11,273	2.7	2.8
8.บุญตา รินทร์คำภา	396	400	60	6,157	6,605	23,730	24,018	17,573	17,413	3.9	3.6
9.นายชะลอ พรพันธ์พิสุทธิ์	316	312	60	6,084	6,209	18,960	18,744	12,876	12,535	3.1	3.0
10.นายพูน กริดรัมย์	332	335	60	6,808	6,499	19,938	20,100	13,130	13,601	2.9	3.1
เฉลี่ย	**344**	**340**	**60**	**6,747**	**6,416**	**20,663**	**20,419**	**13,916**	**14,003**	**3.1**	**3.2**

ตารางที่ 10 ผลผลิตฝักแห้ง ราคาขาย ต้นทุนการผลิต รายได้ ผลตอบแทน และค่า BCR เปรียบเทียบระหว่างวิธีทดสอบและวิธีเกษตรกร ปี 2560

เกษตรกร	ผลผลิตฝักแห้ง(กก./ไร่)		ราคาขาย (บาท/กก.)	ต้นทุน (บาท/ไร่)		รายได้ (บาท/ไร่)		ผลตอบแทน (บาท/ไร่)		BCR	
	วิธีทดสอบ	วิธีเกษตรกร		วิธีทดสอบ	วิธีเกษตรกร	วิธีทดสอบ	วิธีเกษตรกร	วิธีทดสอบ	วิธีเกษตรกร	วิธีทดสอบ	วิธีเกษตรกร
1.นายสิทธิพงษ์ บ่อไทย	516	516	50	8,132	7,445	25,800	25,800	17,668	18,355	3.2	3.5
2.นายเสมียน สะอิ้งรัมย์	560	622	50	8,295	7,523	28,000	31,100	19,705	23,577	3.4	4.1
3.นายชำนาญ อุดหนองเลา	498	489	50	7,706	7,073	24,900	24,450	17,194	17,377	3.2	3.5
4.นายอนุรักษ์ ศิลาจันทร์	444	533	50	7,361	7,472	22,200	26,650	14,839	19,178	3.0	3.6
5.นางวารินทร์ นิลวรรณ์	427	373	50	7,094	6,191	21,350	18,650	14,256	12,459	3.0	3.0
6.นายจักรชลัช ชำนาญพนา	364	382	50	6,990	6,401	18,200	19,100	11,210	12,699	2.6	3.0
7.นายยศ ชำนาญพนา	418	516	50	7,416	7,361	20,900	25,800	13,484	18,439	2.8	3.5
8.บุญตา รินทร์คำภา	578	356	50	8,267	6,512	28,900	17,800	20,633	11,288	3.5	2.7
9.นายชะลอ พรพันธ์พิสุทธิ์	231	293	50	6,384	6,689	11,550	14,650	5,166	7,961	1.8	2.2
10.นายพูน กริดรัมย์	373	293	50	7,542	6,023	18,650	14,650	11,108	8,627	2.5	2.4
เฉลี่ย	**441**	**437**	**50**	**7,519**	**6,869**	**22,045**	**21,865**	**14,526**	**14,996**	**2.9**	**3.1**

ตารางที่ 11 ผลผลิตฝักแห้ง ราคาขาย ต้นทุนการผลิต รายได้ ผลตอบแทน และค่า BCR เปรียบเทียบระหว่างวิธีทดสอบและวิธีเกษตรกร ปี 2561

เกษตรกร	ผลผลิตฝักแห้ง(กก./ไร่)		ราคาขาย (บาท/กก.)	ต้นทุน (บาท/ไร่)		รายได้ (บาท/ไร่)		ผลตอบแทน (บาท/ไร่)		BCR	
	วิธีทดสอบ	วิธีเกษตรกร		วิธีทดสอบ	วิธีเกษตรกร	วิธีทดสอบ	วิธีเกษตรกร	วิธีทดสอบ	วิธีเกษตรกร	วิธีทดสอบ	วิธีเกษตรกร
1.นายสิทธิพงษ์ บ่อไทย	476	454	50	7,161	6,606	23,800	22,700	16,639	16,094	3.3	3.4
2.นายเสมียน สะอิ้งรัมย์	500	508	50	7,174	6,819	25,000	25,400	17,826	18,581	3.5	3.7
3.นายชำนาญ อุดหนองเลา	475	481	50	7,119	6,759	23,750	24,050	16,631	17,291	3.3	3.6
4.นายอนุรักษ์ ศิลาจันทร์	412	379	50	6,843	6,225	20,600	18,950	13,757	12,725	3.0	3.0
5.นางวารินทร์ นิลวรรณ์	400	355	50	6,840	3,136	20,000	17,750	13,160	14,614	2.9	5.7
6.นายจักรชลัช ชำนาญพนา	311	304	50	6,316	5,997	15,550	15,200	9,234	9,203	2.5	2.5
7.นายยศ ชำนาญพนา	378	362	50	6,481	6,015	18,900	18,100	12,419	12,085	2.9	3.0
8.บุญตา รินทร์คำภา	431	400	50	7,008	6,414	21,550	20,000	14,542	13,586	3.1	3.1
9.นายชะลอ พรพันธ์พิสุทธิ์	205	208	50	5,223	5,377	10,250	10,400	5,027	5,023	2.0	1.9
10.นายพูน กริดรัมย์	314	297	50	6,517	5,844	15,700	14,850	9,183	9,006	2.4	2.5
เฉลี่ย	**390**	**375**	**50**	**6,668**	**5,919**	**19,510**	**18,740**	**12,842**	**12,821**	**2.9**	**3.3**

5.การยอมรับเทคโนโลยี

การทดสอบและถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลผลิตถั่วลิสงหลังนาในพื้นที่จังหวัดบุรีรัมย์ ผลการทดสอบปี 2559-2561 พบว่า เกษตรกร 10 ราย ยอมรับเทคโนโลยีทางด้านพันธุ์ คือ พันธุ์ขอนแก่น 6 การโรยยิบซั่มในระยะออกดอกเพื่อเพิ่มเปอร์เซ็นต์กะเทาะ การป้องกันโรคโคนเน่าขาดและหนอนชอนใบถั่วลิสงด้วยการใช้สารเคมีที่แนะนำ แต่ เกษตรกรยอมรับวิธีใส่ปุ๋ยถั่วลิสงตามคำแนะนำของกรมวิชาการเกษตรมากกว่า

ตารางที่ 12 การยอมรับเทคโนโลยีการผลผลิตถั่วลิสงหลังนาในพื้นที่จังหวัดบุรีรัมย์ ของเกษตรกร 10 รายที่ร่วมแปลงทดสอบ

เทคโนโลยี	ร้อยละการยอมรับ
1.ถั่วลิสงพันธุ์ขอนแก่น 6	100
2.การโรยยิบซั่มในระยะออกดอกเพื่อเพิ่มเปอร์เซ็นต์กะเทาะ	100
3.การใส่ปุ๋ยเคมี 15-15-15- หรือ 16-16-8	100
4.ป้องกันกำจัดโรคโคนเน่าขาด	100
5.ป้องกันกำจัดหนอนชอนใบถั่วลิสง	100
6.การใส่ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดิน	0

สรุปผลการทดลองและข้อเสนอแนะ

การทดสอบและถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลผลิตถั่วลิสงหลังนาในพื้นที่จังหวัดบุรีรัมย์ พบว่า วิธีทดสอบคือ การใส่ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดิน และ วิธีเกษตรกร คือการใส่ปุ๋ยถั่วลิสงตามคำแนะนำของกรมวิชาการเกษตร สูตร 15-15-15 หรือ 16-16-8 ให้ผลผลิตและองค์ประกอบของผลผลิตไม่แตกต่างกัน ต้นทุนและรายได้เฉลี่ยวิธีทดสอบสูงกว่าวิธีเกษตรกร แต่สัดส่วนผลตอบแทนสุทธิ (BCR) วิธีเกษตรกรสูงกว่า เกษตรกรยอมรับเทคโนโลยีทางด้านพันธุ์ คือ พันธุ์ขอนแก่น 6 การโรยยิบซั่มในระยะออกดอกเพื่อเพิ่มเปอร์เซ็นต์กะเทาะ การป้องกันโรคโคนเน่าขาดและหนอนชอนใบถั่วลิสงด้วยการใช้สารเคมีที่แนะนำและวิธีใส่ปุ๋ยถั่วลิสงตามคำแนะนำของกรมวิชาการเกษตร ถั่วลิสงเป็นพืชไร่อายุสั้น อายุเก็บเกี่ยว 110-120 วัน และมีพื้นที่ปลูกเฉลี่ย < 2 ไร่/ราย การใส่ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดิน เกษตรกรให้เหตุผลว่า ประสบปัญหายุ่งยาก และอาจทำให้สิ้นเปลือง เพราะแม่ปุ๋ยแต่ละสูตรมีราคาแพง ผสมแล้วต้องใช้ให้หมดภายใน 30 วัน ดังนั้นการใส่ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดินน่าจะเหมาะกับเกษตรกรที่ปลูกพืชอายุยาว และมีจำนวนพื้นที่ปลูกต่อไร่ จำนวน 5 ไร่ขึ้นไปถึงจะคุ้มทุน

นอกจากนี้ ในปี 2561 ช่วงเก็บเกี่ยวเกิดสภาพน้ำท่วมขังในแปลง มีผลต่อคุณภาพของผลผลิต ทำให้เมล็ดเน่าเสีย ผิวฝักเหลืองและฟ่าม ส่งผลต่อการเก็บรักษาเพื่อเป็นเมล็ดพันธุ์ในฤดูถัดไป จึงแนะนำให้เกษตรกรเก็บผลผลิตเพื่อขายเป็นฝักสด อย่าปล่อยไว้ในแปลงนานเกิน 3 วัน ให้คัดบางส่วนนำมาตากเพื่อเก็บเป็นเมล็ดพันธุ์ จะได้เมล็ดพันธุ์ที่มีคุณภาพประมาณ 50 เปอร์เซ็นต์ ของผลผลิตที่เก็บได้ทั้งหมด ดีกว่าปล่อยเมล็ดพันธุ์เน่าเสียหายทั้งแปลง

การขยายผล

ปี 2562 ขยายผลการทดสอบและถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิตถั่วลิสงหลังนาในพื้นที่จังหวัดบุรีรัมย์ลงสู่โครงการขับเคลื่อนผลงานวิจัยสู่การใช้ประโยชน์ โดยฝึกอบรมเกษตรกร 20 ราย หลักสูตร การถ่ายทอดเทคโนโลยีการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตถั่วลิสง จัดทำแปลงต้นแบบ 10 ราย/ 20 ไร่ ณ เขตพื้นที่ อ.โนนดินแดง จ.บุรีรัมย์

เอกสารอ้างอิง

กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. 2562. การผสมปุ๋ยเคมีใช้เอง.สืบค้นจากwww2.moac.go.th/ewt_news.php?nid=436

กรมวิชาการเกษตร. 2553. คำแนะนำการใช้ปุ๋ยกับพืชเศรษฐกิจ. 122 หน้า.

ข่าวเกษตรรายวัน. 2551. ใส่ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดิน เพิ่มผลผลิตช่วยลดต้นทุน. หนังสือพิมพ์เดลินิวส์. วันที่ 3 กันยายน 2551.

ทักษิณา ศันสยะวิชัย. 2555. เทคโนโลยีการผลิตถั่วลิสง. ผลงานวิจัยการปรับปรุงพันธุ์ถั่วลิสงและการเลือกผลิตผลิตให้เหมาะสมกับพื้นที่. เอกสารประกอบการประชุมโครงการทดสอบเทคโนโลยีการผลิตถั่วลิสงเฉพาะพื้นที่ ปี 2556 ณ ห้องประชุมอาคารฝึกอบรม สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 3 จังหวัดขอนแก่น ระหว่างวันที่ 22-23 พฤศจิกายน 2555. สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 3 จังหวัดขอนแก่น.

เพียงเพ็ญ ศรวัต.2547.เอกสารขอรับรองพันธุ์ถั่วลิสง พันธุ์ขอนแก่น 6. สถาบันวิจัยพืชไร่.กรมวิชาการเกษตร.

ไพศาล เหล่าสุวรรณ และ นิมิต อนุชาญ. 2533. ผลของสภาพน้ำขังต่อการเจริญเติบโตและผลผลิตของถั่วลิสง. รายงานการสัมมนาถั่วลิสงแห่งชาติ ครั้งที่ 8 ณ โรงแรงไหมไทย จ.ร้อยเอ็ด. 3-5 พฤษภาคม 2532. หน้า 265-267.

วุฒิศักดิ์ บุตรธนู. 2554. โรคของถั่วลิสงที่สำคัญและการป้องกันกำจัด. เอกสารประกอบการบรรยายในการฝึกอบรมหลักสูตร การใช้เทคโนโลยีการเพิ่มผลผลิตถั่วเหลือง ถั่วเขียวและถั่วลิสง. วันที่ 21-22 กรกฎาคม 2554 ณ ศูนย์วิจัยพืชไร่ชัยนาท จังหวัดชัยนาท หน้า 72-97.

ศูนย์สารสนเทศการเกษตร. 2560. สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร.กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. สืบค้นจาก

ssnet.doae.go.th/wp-content/uploads/2517/01/2.ppt.

สุวพันธ์ รัตนรัต และเสถียร พิมสาร. 2536. ดินและปุ๋ยสำหรับถั่วลิสง. เอกสารประกอบการฝึกอบรมหลักสูตรการใช้เทคโนโลยีเพื่อเพิ่มผลผลิตถั่วลิสง. ศูนย์วิจัยพืชไร่ขอนแก่น. 1-5 มีนาคม 2536. หน้า 48-76.

รูปภาพประกอบ

แปลงทดสอบถั่วลิสงพันธุ์ขอนแก่น 6 ฤดูแล้ง

สภาพขาดน้ำของแปลงทดสอบถั่วลิสงพันธุ์ขอนแก่น 6 ฤดูแล้ง

หนอนชอนใบถั่วลิสง *Aproaerema madicella* Deventer

ลักษณะการทำลายของหนอนชอนใบถั่วลิสง

สภาพน้ำท่วมขังใน แปลงระยะเก็บเกี่ยว แนะนำให้เกษตรกรเร่งถอนเพื่อขายเป็นฝักสด

การขนย้ายถั่วลิสงออกจากแปลง ในสภาพน้ำท่วมขังหลังฝนตกหนักในช่วงเก็บเกี่ยว

แนะนำให้เกษตรกรเก็บผลผลิตเพื่อขายเป็นฝักสด ให้คัดบางส่วนนำมาตากเพื่อเก็บเป็นเมล็ดพันธุ์
จะได้เมล็ดพันธุ์ที่มีคุณภาพประมาณ 50 เปอร์เซ็นต์ ของผลผลิตที่เก็บได้ทั้งหมด
ดีกว่าปล่อยเมล็ดพันธุ์เน่าเสียหายทั้งแปลง