

รายงานผลงานเรื่องเต็มการทดลองที่สิ้นสุด

- 1. แผนงานวิจัย** : พัฒนาและทดสอบเทคโนโลยีการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตพืชที่เหมาะสมกับสภาพภูมิสังคมและเพื่อสร้างความเข้มแข็งแก่ชุมชนเกษตรกรกรม
- 2. โครงการวิจัย** : วิจัยและพัฒนาระบบการผลิตพืชในเขตพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน
กิจกรรม : กิจกรรมการทดสอบและพัฒนาเพื่อจัดการปุ๋ยให้เหมาะสมพื้นที่ราบลุ่มแม่น้ำโขง
กิจกรรมย่อย (ถ้ามี) :
- 3. ชื่อการทดลอง (ภาษาไทย)** : การทดสอบการใช้ปุ๋ยในระบบการผลิตพริกพื้นที่จังหวัดเลย
ชื่อการทดลอง (ภาษาอังกฤษ) : Testing on Fertilizer use in Chilli Production Systems in Loei Province Area.
- 4. คณะผู้ดำเนินงาน**
หัวหน้าการทดลอง : ปี 2559 ถึง 2561 นางอนงค์นาฏ ขมภูแก้ว สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 1
: ปี 2562 ถึง 2563 นายสิทธิธานต์ ขมภูแก้ว ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรเลย
ผู้ร่วมงาน : นางสาวพรทิพย์ แพงจันทร์ สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 3
นายปรีชา แสงโสภา ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรเลย
- 5. บทคัดย่อ**

การทดสอบการใช้ปุ๋ยในระบบการผลิตพริกพื้นที่จังหวัดเลย ดำเนินการปี 2559 - 2563 มีวัตถุประสงค์เพื่อทดสอบและพัฒนาเทคโนโลยีการจัดการปุ๋ยให้เหมาะสมในการผลิตพริกในพื้นที่จังหวัดเลย ปี 2559 - 2561 เป็นการดำเนินการทดสอบเทคโนโลยีตามคำแนะนำกรมวิชาการเกษตรเปรียบเทียบกับวิธีเกษตรกร พบว่า การปลูกพริกตามกรรมวิธีทดสอบ โดยการใช้ปุ๋ยเคมีตามค่าวิเคราะห์ดินร่วมกับการใช้ปุ๋ยจุลินทรีย์ชีวภาพละลายฟอสเฟต สามารถให้ผลผลิตเฉลี่ย 655 กิโลกรัมต่อไร่ สูงกว่ากรรมวิธีเกษตรกรที่ได้ผลผลิตเฉลี่ย 504 กิโลกรัมต่อไร่ คิดเป็นร้อยละ 30 ได้ผลตอบแทนเฉลี่ย 17,765 บาทต่อไร่ ได้ผลตอบแทนสูงกว่ากรรมวิธีเกษตรกร 6,620 บาท คิดเป็นร้อยละ 59 ผลผลิตพริกมีคุณภาพดีคิดเป็นร้อยละ 95 ปี 2562 - 2563 เป็นการขยายผลทดสอบเทคโนโลยีในพื้นที่เกษตรกรใกล้เคียง ได้ผลผลิตพริกเฉลี่ย 557 กิโลกรัมต่อไร่ ผลผลิตมีคุณภาพดีคิด

เป็นร้อยละ 98 ได้ผลตอบแทนเฉลี่ย 13,877 บาทต่อไร่ และการจัดกิจกรรมวันถ่ายทอดเทคโนโลยี การผลิตพริก เกษตรกรยอมรับเทคโนโลยีการป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรูพืชแบบผสมผสาน การใช้ เชื้อไตรโคเดอร์มา และปุ๋ยจุลินทรีย์ชีวภาพละลายฟอสเฟต และการใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดิน และนำ เทคโนโลยีของกรมวิชาการเกษตรไปปรับใช้ในการปลูกพริกเพื่อลดต้นทุน และเพิ่มคุณภาพผลผลิต

6. คำนำ

พริกเป็นพืชที่มีความสำคัญทางเศรษฐกิจ และมีศักยภาพในพื้นที่ มีตลาดรองรับทั้งระดับ ท้องถิ่น ในประเทศ และส่งออกต่างประเทศ เนื่องจากสามารถใช้เป็นส่วนประกอบในการปรุงแต่ง รสชาติอาหารทั้งในรูปแบบ พริกสด พริกแห้ง พริกป่น รวมทั้งผลิตภัณฑ์แปรรูปอื่น ๆ ปัจจุบันมีการปลูก พริกเป็นอาชีพในทั่วทุกภาคของประเทศ โดยเฉพาะในภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน ปลูกมากใน พื้นที่จังหวัดชัยภูมิ เลย หนองคาย ขอนแก่น สกลนคร และนครพนม (พรทิพย์, 2549)

จังหวัดเลยมีพื้นที่ปลูกพริก 2,508 ไร่ มีการปลูกพริกเป็นอาชีพในทุกอำเภอ คิดเป็นมูลค่า ประมาณ 263 ล้านบาท (สำนักงานเกษตรจังหวัดเลย, 2559) พริกเป็นพืชที่มีโรคแมลงรบกวนมาก เกษตรกรมีต้นทุนการผลิตด้านปุ๋ยและสารเคมีในการป้องกันกำจัดโรคและแมลงมาก ดังนั้น ควรมีการ ทดสอบการใช้ปุ๋ยในระบบการผลิตพริกพื้นที่จังหวัดเลย เพื่อได้เทคโนโลยีการจัดการปุ๋ยที่เหมาะสม สำหรับการผลิตพริกในพื้นที่จังหวัดเลย เพื่อเป็นการลดต้นทุน เพิ่มคุณภาพผลผลิตและมีความปลอดภัย ต่อผู้ผลิตและผู้บริโภค

7. วิธีดำเนินการ

- อุปกรณ์
 - ปูนขาว
 - ปุ๋ยจุลินทรีย์ละลายฟอสเฟต
 - ปุ๋ยเคมี 46-0-0 18-46-0 0-0-60
 - สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช
 - สารชีวอินทรีย์ เช่น เชื้อไตรโคเดอร์มา

- วิธีการ - ใช้แนวทางการดำเนินงานวิจัยพัฒนาเทคโนโลยีโดยเกษตรกรมีส่วนร่วม
ปีที่ 1-3 (ปี 59-61) ดำเนินการทดสอบเทคโนโลยีตามคำแนะนำกรมวิชาการเกษตรเปรียบเทียบกับวิธีเกษตรกร
วิธีปฏิบัติการทดลอง

กิจกรรม	วิธีทดสอบ	วิธีเกษตรกร
การเตรียมดิน	-ไถดิน1-2 ครั้งแต่ละครั้งตากดินทิ้งไว้ 7-14 วัน -ใส่ปุ๋ยขาวอัตรา 50-100 กิโลกรัม/ไร่	- ไถดิน1-2 ครั้งตากดิน 7-14 วัน -ใส่ปุ๋ยขาวอัตรา 50-100 กิโลกรัม/ไร่
การใส่ปุ๋ย - ปุ๋ยเคมี - ปุ๋ยเสริม	- หลังปลูก 15 วัน ใส่ปุ๋ยเคมีตามค่าวิเคราะห์ ดิน ลดฟอสเฟต 50% ร่วมกับการใช้ปุ๋ยจุลินทรีย์ชีวภาพละลายฟอสเฟต - ฟันแคลเซียมไนเตรทอัตรา 40 กรัม/น้ำ 20 ลิตร ในช่วงติดผลเล็ก	- ใส่ปุ๋ยเคมีตามค่าวิเคราะห์ดิน
การป้องกันกำจัดศัตรูพืช	ปฏิบัติตามคำแนะนำของกรมวิชาการเกษตร	ปฏิบัติตามคำแนะนำของกรมวิชาการเกษตร

การบันทึกข้อมูล

- เก็บข้อมูลทางด้านเกษตรศาสตร์ เช่น การระบาดของโรค แมลงศัตรูพืช ผลผลิต และ คุณภาพผลผลิต
 - การเก็บข้อมูลผลผลิตโดยการสุ่ม ทำการสุ่มเก็บผลผลิตทั้งในวิธีทดสอบและวิธีเกษตรกร พื้นที่ขนาด 2x4 ตารางเมตร จำนวน 15 แปลง โดยชั่งน้ำหนักสด การคัดแยกคุณภาพ
 - การเก็บข้อมูลผลผลิตโดยการเก็บเกี่ยวทั้งแปลง ทั้งในวิธีทดสอบและวิธีเกษตรกร เกษตรกรเก็บเกี่ยวผลผลิตชั่งน้ำหนักสด โดยคัดแยกคุณภาพ บันทึกจำนวนครั้งที่เก็บเกี่ยวผลผลิต
 - สุ่มผลผลิตตรวจสอบสารพิษตกค้างในผลผลิต
- เก็บข้อมูลทางด้านเศรษฐศาสตร์ ประกอบด้วยต้นทุนการผลิต รายได้ และ ผลตอบแทน
 - ต้นทุนด้านปัจจัยการผลิต เช่น ค่าเมล็ดพันธุ์ ค่าเตรียมแปลง ค่าวัสดุคลุมแปลง ค่าปุ๋ย ค่าสารเคมี และค่าสารชีวอินทรีย์
 - ต้นทุนด้านแรงงาน เช่น ค่าจ้างกำจัดวัชพืช ค่าจ้างเก็บเกี่ยวผลผลิต
 - ต้นทุนอื่นๆ เช่น ค่าสูบน้ำ ค่าขนส่ง
 - รายได้ = ผลผลิต (แต่ละครั้ง) x ราคาผลผลิต

- ผลตอบแทน = รายได้-ต้นทุนการผลิต

3. เก็บข้อมูลดิน ก่อนปลูก และหลังปลูก โดยเก็บข้อมูลด้านเนื้อดิน ค่าความเป็นกรด-ด่าง ปริมาณอินทรีย์วัตถุ ปริมาณฟอสฟอรัสที่เป็นประโยชน์ ปริมาณโพแทสเซียมที่แลกเปลี่ยนได้ และปริมาณธาตุอาหารรอง เช่น แคลเซียม เป็นต้น

4. เก็บข้อมูลด้านอุตุนิยมนิยามวิทยา เช่นปริมาณน้ำฝนในปีที่ดำเนินการ ภาวะการระบาดของโรคแมลง เป็นต้น

5. ข้อมูลทางด้านสังคม โดยการใช้แบบสอบถามเพื่อประเมินระดับความพึงพอใจของเกษตรกร และประโยชน์ที่ได้รับจากการทำการทดสอบแบบมีส่วนร่วม

ปีที่ 4-5 (ปี 62-63) ดำเนินการทดสอบขยายผลในพื้นที่เกษตรกรใกล้เคียงที่มีภูมินิเวศคล้ายกัน จัดทำแปลงต้นแบบเทคโนโลยีที่เกษตรกรยอมรับและพึงพอใจ

วิธีปฏิบัติการทดลอง

1. การจัดทำแปลงต้นแบบเทคโนโลยีการทดสอบการใช้ปุ๋ยในระบบการผลิตพริกพื้นที่จังหวัดเลย เกษตรจำนวน 15 ราย พื้นที่ 30 ไร่

โดย

1.1. คัดเลือกพื้นที่เป้าหมายพื้นที่ พื้นที่ราบริมแม่น้ำโขง ที่เกษตรกรมีปัญหาการผลิต พื้นที่จังหวัดเลย

1.2. วิเคราะห์ประเด็นปัญหาพร้อมกับเกษตรกรโดยใช้การพัฒนาเทคโนโลยีแบบมีส่วนร่วม

1.3. การวางแผนการวิจัยโดยให้กลุ่มเกษตรกรได้มีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็น และหาแนวทางการแก้ปัญหา และคัดเลือกเทคโนโลยีที่ใช้ในการแก้ปัญหาในพื้นที่ร่วมกัน โดยยึดความเหมาะสมทั้งทางด้านกายภาพ ชีวภาพ และเศรษฐกิจสังคมของพื้นที่

1.4. เทคโนโลยีที่ได้จากการผลทดสอบคือ

1. เพาะกล้าในแปลงเพาะ ทำความสะอาดเมล็ดและกระตุ้นการงอกของเมล็ดโดยการแช่เมล็ดในน้ำอุ่น 50-55 องศาเซลเซียสนาน 20 นาที คลุกเมล็ดด้วยไตรโคเดอร์มาสด และ ปุ๋ยจุลินทรีย์ชีวภาพละลายฟอสเฟต โรยเมล็ดในแปลงเพาะกล้า เมื่อพริกอายุ 30 วัน จึงย้ายกล้าปลูก

2. การเตรียมดินไถดิน 1-2 ครั้งแต่ละครั้งตากดินทิ้งไว้ 7-14 วัน ใส่ปุ๋ยขี้วัวอัตรา 50-100 กิโลกรัม/ไร่

3. การใส่ปุ๋ยรองพื้น รองพื้นด้วยใส่ปุ๋ยหมักแห้งผสมเชื้อไตรโคเดอร์มา อัตรา 250 กิโลกรัม/ไร่

4. การปลูก ยกร่องปลูก โดยแถวเดี่ยวมีระยะปลูก 50×80 เซนติเมตร แถวคู่ 50 × 50 เซนติเมตร หลุมละ 1-2 ต้น

5. การใส่ปุ๋ยเคมีหลังปลูก 15 วันใส่ปุ๋ยเคมีตามค่าวิเคราะห์ดิน(แม่ปุ๋ย 46-0-0 , 18-46-0 , 0-0-60)

6. การใส่ปุ๋ยเสริมพ่นแคลเซียมไนเตรทอัตรา 40-80 กรัม/น้ำ 20 ลิตร ในช่วงติดผลเล็ก

7. การป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรูพืชการผลิตมะเขือเทศแบบผสมผสาน ปฏิบัติตามคำแนะนำของกรมวิชาการเกษตร

การบันทึกข้อมูล

1. เก็บข้อมูลทางด้านเกษตรศาสตร์ เช่น การระบาดของโรค แมลงศัตรูพืช ผลผลิต และ คุณภาพผลผลิต

- การเก็บข้อมูลผลผลิตโดยการสุ่ม ทำการสุ่มเก็บผลผลิตในวิธีทดสอบ พื้นที่ขนาด 2x4 ตารางเมตร โดยชั่งน้ำหนักสด การคัดแยกคุณภาพ
 - การเก็บข้อมูลผลผลิตโดยการเก็บเกี่ยวซึ่งแปลงในวิธีทดสอบ เก็บเกี่ยวผลผลิตซึ่งน้ำหนักสด โดยคัดแยกคุณภาพ บันทึกจำนวนครั้งที่เก็บเกี่ยวผลผลิต
 - สุ่มผลผลิตตรวจสอบสารพิษตกค้างในผลผลิต
2. เก็บข้อมูลทางด้านเศรษฐศาสตร์ ประกอบด้วยต้นทุนการผลิต รายได้ และ ผลตอบแทน
- ต้นทุนด้านปัจจัยการผลิต เช่น ค่าเมล็ดพันธุ์ ค่าเตรียมแปลง ค่าวัสดุคลุมแปลง ค่าปุ๋ย ค่าสารเคมี และค่าสารชีวอินทรีย์
 - ต้นทุนด้านแรงงาน เช่น ค่าจ้างกำจัดวัชพืช ค่าจ้างเก็บเกี่ยวผลผลิต
 - ต้นทุนอื่นๆ เช่น ค่าสูบน้ำ ค่าขนส่ง
 - รายได้ = ผลผลิต (แต่ละครั้ง) x ราคาผลผลิต
 - ผลตอบแทน = รายได้-ต้นทุนการผลิต
3. เก็บข้อมูลดิน ก่อนปลูก และหลังปลูก โดยเก็บข้อมูลด้านเนื้อดิน ค่าความเป็นกรด-ด่าง ปริมาณอินทรีย์วัตถุ ปริมาณฟอสฟอรัสที่เป็นประโยชน์ ปริมาณโพแทสเซียมที่แลกเปลี่ยนได้ และปริมาณธาตุอาหารรอง เช่น แคลเซียม เป็นต้น
4. เก็บข้อมูลด้านอุตุนิยมิวิทยา เช่นปริมาณน้ำฝนในปีที่ดำเนินการ ภาวะการณ์ระบาดของโรคแมลง เป็นต้น
5. ข้อมูลทางด้านสังคม โดยการใช้แบบสอบถามเพื่อประเมินระดับความพึงพอใจของเกษตรกร และประโยชน์ที่ได้รับจากการทำการทดสอบแบบมีส่วนร่วม

- เวลาและสถานที่ - ระยะเวลา 2559 - 2563 และสถานที่ทำการทดลอง แปลงเกษตรกรตำบลห้วยสีเสียด อำเภอกุหลวง จังหวัดเลย

8. ผลการทดลองและวิจารณ์

การทดสอบการใช้ปุ๋ยในระบบการผลิตพริกในพื้นที่จังหวัดเลย ได้คัดเลือกพื้นที่ปลูกพริกในจังหวัดเลย คือ ตำบลห้วยสีเสียด อำเภอกุหลวง จังหวัดเลย สภาพทั่วไปของพื้นที่ ตำบลห้วยสีเสียด มีพื้นที่ 50,228 ไร่ มี 8 หมู่บ้าน สภาพภูมิประเทศเป็นเนินเขาสลับกับภูเขาสูง มีความสูงประมาณ 400 ถึง 900 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง การเพาะปลูก เกษตรกรในตำบลห้วยสีเสียดมีการปลูกพริกที่หลากหลาย เช่น ข้าว ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ อ้อย พริก มะม่วง และมะขาม เป็นต้น (กรมพัฒนาที่ดิน, 2551) ประเด็นปัญหาในการผลิตพริกในพื้นที่ คือ เกษตรกรมีต้นทุนการผลิตด้านปุ๋ยและสารเคมีสูง มีการใช้สารเคมีไม่ถูกต้องตามหลักวิชาการ และคุณภาพผลผลิตไม่ได้มาตรฐาน จากประเด็นปัญหานี้มา

สู่การวางแผน ค้นหาวิธีการแก้ไขปัญหาที่เป็นไปได้ โดยใช้แนวทางการดำเนินงานวิจัยพัฒนาเทคโนโลยี โดยเกษตรกรมีส่วนร่วม ในปี 2559 ถึง 2561 เป็นการดำเนินการทดสอบเทคโนโลยีตามคำแนะนำของกรมวิชาการเกษตรเปรียบเทียบกับวิธีของเกษตรกร ปี 2562 ถึง 2563 เป็นการขยายผลเทคโนโลยีการผลิตพริกแบบผสมผสานให้กับเกษตรกรในพื้นที่ใกล้เคียง

ปี 2559 เกษตรกรร่วมดำเนินการจำนวน 10 ราย พื้นที่ 20 ไร่ การปลูกพริกในพื้นที่จังหวัดเลยจะเป็นการปลูกแบบอาศัยน้ำฝน เกษตรกรปลูกในช่วงเดือนเมษายนถึงพฤษภาคม เก็บเกี่ยวผลผลิตในช่วงเดือนมิถุนายนถึงธันวาคม ทั้งนี้การปลูกช้าหรือเร็วขึ้นกับการตกของฝนในช่วงต้นฤดู จากการเก็บข้อมูลผลผลิต รายได้ ต้นทุนและผลตอบแทนของเกษตรกรที่ร่วมดำเนินการจำนวน พบว่า ผลผลิตพริกกรรมวิธีทดสอบสูงกว่าวิธีเกษตรกร โดยกรรมวิธีทดสอบมีผลผลิต 918 กิโลกรัมต่อไร่ กรรมวิธีเกษตรกรมีผลผลิต 721 กิโลกรัมต่อไร่ กรรมวิธีทดสอบได้ผลผลิตสูงกว่าคิดเป็นร้อยละ 27 ด้านคุณภาพผลผลิต พบว่ากรรมวิธีทดสอบมีคุณภาพสูงกว่ากรรมวิธีเกษตรกรคิดเป็นร้อยละ 92.6 และ 92.0 ตามลำดับ (ตารางที่ 1) เมื่อดูผลตอบแทน พบว่า กรรมวิธีทดสอบสูงกว่ากรรมวิธีเกษตรกร คือ 24,041 บาท และ 16,628 บาทต่อไร่ คิดเป็นร้อยละ 44 เมื่อวิเคราะห์สัดส่วนรายได้ต่อการลงทุน (Benefit cost ratio:BCR) พบว่า วิธีทดสอบมีค่า BCR 2.97 มากกว่า วิธีเกษตรกรซึ่งมีค่า BCR 1.92 (ตารางที่ 2)

ปี 2560 เกษตรกรร่วมโครงการจำนวน 15 ราย พื้นที่ 30 ไร่ ผลการทดสอบพบว่า กรรมวิธีทดสอบได้ผลผลิต 419 กิโลกรัมต่อไร่ กรรมวิธีเกษตรกรได้ผลผลิต 284 กิโลกรัมต่อไร่ กรรมวิธีทดสอบมีผลผลิตสูงกว่ากรรมวิธีเกษตรกรคิดเป็นร้อยละ 47 ด้านคุณภาพผลผลิต กรรมวิธีทดสอบมีคุณภาพผลผลิตดีกว่ากรรมวิธีเกษตรกร คิดเป็นร้อยละ 95.5 และ 91.9 ตามลำดับ (ตารางที่ 1) เมื่อดูผลตอบแทน พบว่า กรรมวิธีทดสอบสูงกว่ากรรมวิธีเกษตรกร คือ 9,353 บาท และ 3,784 บาทต่อไร่ คิดเป็นร้อยละ 147 และสัดส่วนรายได้ต่อการลงทุน พบว่า วิธีทดสอบมีค่า BCR 1.15 มากกว่าวิธีเกษตรกรซึ่งมีค่า BCR 0.45 (ตารางที่ 2)

ปี 2561 เกษตรกรร่วมโครงการจำนวน 18 ราย พื้นที่ 36 ไร่ ผลการทดสอบพบว่า กรรมวิธีทดสอบได้ผลผลิต 658 กิโลกรัมต่อไร่ สูงกว่ากรรมวิธีเกษตรกรที่ได้ผลผลิต 507 กิโลกรัมต่อไร่ กรรมวิธีทดสอบได้ผลผลิตสูงกว่ากรรมวิธีเกษตรกรคิดเป็นร้อยละ 29 ด้านคุณภาพผลผลิต กรรมวิธีทดสอบมีคุณภาพผลผลิตดีกว่ากรรมวิธีเกษตรกร โดยมีคุณภาพผลผลิตดีคิดเป็นร้อยละ 96.9 และ 94 ตามลำดับ (ตารางที่ 1) ด้านผลตอบแทน กรรมวิธีทดสอบสูงกว่ากรรมวิธีเกษตรกร คือ 20,544 บาท และ 13,475 บาท คิดเป็นร้อยละ 52 สัดส่วนรายได้ต่อการลงทุน พบว่า วิธีทดสอบมีค่า BCR 2.27 มากกว่าวิธีเกษตรกรซึ่งมีค่า BCR 1.44 (ตารางที่ 2)

ปี 2562 เป็นการดำเนินการทดสอบขยายผลในพื้นที่เกษตรกรใกล้เคียง มีเกษตรกรร่วมดำเนินการจัดทำแปลงโดยใช้เทคโนโลยีของกรมวิชาการเกษตรจำนวน 20 ราย พบว่า ได้ผลผลิตพริกเฉลี่ย 480 กิโลกรัมต่อไร่ ผลผลิตมีคุณภาพดีคิดเป็นร้อยละ 97.7 (ตารางที่ 1) ได้ผลตอบแทนเฉลี่ย 10,318 บาทต่อไร่ มีค่าสัดส่วนรายได้ต่อการลงทุน 1.03 (ตารางที่ 2)

ปี 2563 เป็นการดำเนินการทดสอบขยายผลในพื้นที่เกษตรกรใกล้เคียง มีเกษตรกรร่วมดำเนินการจัดทำแปลงโดยใช้เทคโนโลยีของกรมวิชาการเกษตรจำนวน 15 ราย พบว่า ได้ผลผลิตพริกเฉลี่ย 633 กิโลกรัมต่อไร่ ผลผลิตมีคุณภาพดีคิดเป็นร้อยละ 98.3 (ตารางที่ 1) ได้ผลตอบแทนเฉลี่ย 17,437 บาทต่อไร่ มีค่าสัดส่วนรายได้ต่อการลงทุน 1.58 (ตารางที่ 2) และได้ดำเนินการจัดกิจกรรมวันถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิตพริกคุณภาพในพื้นที่ตำบลห้วยสีเสียด อำเภอภูหลวง จังหวัดเลย มีเกษตรกร เจ้าหน้าที่สำนักงานเกษตรอำเภอภูหลวง สำนักงานเกษตรจังหวัดเลย เจ้าหน้าที่ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรเลยและผู้สนใจ ร่วมงานจำนวน 40 ราย จากการประเมินความพึงพอใจเทคโนโลยีการผลิตพริก จากแบบสอบถาม พบว่า ด้านการใช้เชื้อไตรโคเดอร์มา และปุ๋ยจุลินทรีย์ชีวภาพละลายฟอสเฟต มีความพึงพอใจมากที่สุดคิดเป็นร้อยละ 46.7 พอใจมากคิดเป็นร้อยละ 36.7 และพอใจคิดเป็นร้อยละ 16.6 การใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดิน มีความพึงพอใจมากที่สุดคิดเป็นร้อยละ 43.3 พอใจมากคิดเป็นร้อยละ 43.3 พอใจคิดเป็นร้อยละ 13.3 การป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรูพืชแบบผสมผสาน มีความพึงพอใจมากที่สุดคิดเป็นร้อยละ 46.7 พอใจมากคิดเป็นร้อยละ 33.3 และพอใจคิดเป็นร้อยละ 20 และด้านการถ่ายทอดความรู้จากนักวิชาการเกษตรของกรมวิชาการเกษตร มีความพึงพอใจมากที่สุดคิดเป็นร้อยละ 63.3 พอใจมากคิดเป็นร้อยละ 23.3 และพอใจคิดเป็นร้อยละ 13.3 (ตารางที่ 3)

การดำเนินทดสอบการใช้ปุ๋ยในระบบการผลิตพริกพื้นที่จังหวัดเลย ระหว่างปี 2559 ถึง 2562 พบว่าการปลูกพริกตามกรรมวิธีของกรมวิชาการเกษตร โดยการใช้ปุ๋ยเคมีตามค่าวิเคราะห์ดินร่วมกับการใช้การใช้ปุ๋ยจุลินทรีย์ชีวภาพละลายฟอสเฟต สามารถให้ผลผลิตเฉลี่ย 655 กิโลกรัมต่อไร่ สูงกว่ากรรมวิธีเกษตรกรที่ได้ผลผลิตเฉลี่ย 504 กิโลกรัมต่อไร่ คิดเป็นร้อยละ 30 ได้ผลตอบแทนเฉลี่ย 17,765 บาทต่อไร่ ได้ผลตอบแทนสูงกว่ากรรมวิธีเกษตรกร 6,620 บาท คิดเป็นร้อยละ 59 ผลผลิตพริกมีคุณภาพดีคิดเป็นร้อยละ 95 และในปี 2562 ถึง 2563 การทำแปลงขยายผลเทคโนโลยีได้ผลผลิตเฉลี่ย 557 กิโลกรัมต่อไร่ ผลผลิตมีคุณภาพดีคิดเป็นร้อยละ 98 ได้ผลตอบแทนเฉลี่ย 13,877 บาทต่อไร่ ด้านการยอมรับเทคโนโลยี เกษตรกรยอมรับเทคโนโลยีการป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรูพืชแบบผสมผสาน การใช้เชื้อไตรโคเดอร์มา และปุ๋ยจุลินทรีย์ชีวภาพละลายฟอสเฟต และการใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดิน และนำเทคโนโลยีของกรมวิชาการเกษตรไปปรับใช้ในการปลูกพริกเพื่อลดต้นทุน และเพิ่มคุณภาพผลผลิต

ตารางที่ 1 ผลผลิต คุณภาพผลผลิต และสารพิษตกค้างในผลผลิตพริกกรรมวิธีเกษตรกรและวิธีทดสอบ ในการทดสอบการใช้ปุ๋ยในระบบการผลิตพริกพื้นที่จังหวัดเลย ปี 2559-2563

ปี	วิธีเกษตรกร				วิธีทดสอบ			
	ผลผลิต (กก./ไร่)	คุณภาพ ดี	คุณภาพ ด้อย	สารพิษตกค้าง	ผลผลิต (กก./ไร่)	คุณภาพ ดี	คุณภาพ ด้อย	สารพิษตกค้าง
59	721	92.0	8.0	phochloraz, imidacloprid, metalaxyl, chlorpyrifos, lambda cyhalohrin,	918	92.6	7.4	Phochloraz, metalaxyl, chlorpyrifos, imidacloprid
60	284	91.9	8.1	Phochloraz, imidacloprid, chlorpyrifos, cypermethrin, carbaryl, metalaxyl	419	95.5	4.5	Phochloraz, imidacloprid, chlorpyrifos, cypermethrin, carbaryl, metalaxyl
61	507	94.0	6.0	Chlorpyrifos	658	96.9	3.1	Chlorpyrifos
เฉลี่ย	504	92.6	7.4		655	95.0	5.0	
62					480	97.7	2.3	Chlorpyrifos, cypermethrin, imidacloprid, prochloraz, metalaxyl
63					633	98.3	1.7	Imidacloprid, Prochloraz, cypermethrin
เฉลี่ย					557	98.0	2.0	

ตารางที่ 2 รายได้ ต้นทุน ผลตอบแทน และสัดส่วนรายได้ต่อการลงทุน (Benefit cost Ratio:BCR) ของกรรมวิธีเกษตรกรและวิธีทดสอบ ในการทดสอบการใช้จ่ายในระบบการผลิตพริกพื้นที่จังหวัดเลย ปี 2559-2563

ปี	วิธีเกษตรกร				วิธีทดสอบ			
	รายได้ (บาท/ไร่)	ต้นทุน (บาท/ไร่)	ผลตอบแทน (บาท/ไร่)	BCR	รายได้ (บาท/ไร่)	ต้นทุน (บาท/ไร่)	ผลตอบแทน (บาท/ไร่)	BCR
2559	25,247	8,619	16,628	1.92	32,132	8,091	24,041	2.97
2560	11,574	8,241	3,332	0.42	16,761	8,052	8,710	1.09
2561	22,805	9,330	13,475	1.44	29,590	9,046	20,544	2.27
เฉลี่ย	19,875	8,730	11,145	1.26	26,161	8,396	17,765	2.11
2562					21,594	11,276	10,318	0.92
2563					28,475	11,038	17,437	1.58
เฉลี่ย					25,035	11,157	13,877	1.25

ตารางที่ 3 ร้อยละความพึงพอใจต่อเทคโนโลยีการผลิตพริก ในการทดสอบการใช้จ่ายในระบบการผลิตพริกพื้นที่จังหวัดเลย ปี 2563

เทคโนโลยี	ระดับความพึงพอใจ		
	พอใจมากที่สุด	พอใจมาก	พอใจ
1. การใช้เชื้อไตรโคเดอร์มา และปุ๋ยจุลินทรีย์ชีวภาพละลาย พอสเฟต	46.7	36.7	16.6
2. การใช้จ่ายตามค่าวิเคราะห์ดิน	43.3	43.3	13.3
3. การป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรูพืชแบบผสมผสาน	46.7	33.3	20
4. การถ่ายทอดความรู้จากนักวิชาการเกษตรของกรมวิชาการ เกษตร	63.3	23.3	13.3

9. สรุปผลการทดลองและข้อเสนอแนะ

การผลิตพริกโดยกรรมวิธีทดสอบ มีแนวโน้มให้ผลผลิตเฉลี่ยสูงกว่า มีคุณภาพผลผลิตดีกว่า และใช้ต้นทุนในการผลิตต่ำกว่า เมื่อเปรียบเทียบกับกรรมวิธีเกษตรกร และด้านการยอมรับเทคโนโลยีเกษตรกรมีการยอมรับเทคโนโลยี และนำไปปรับใช้ในการปลูกพริก เพื่อลดต้นทุนและเพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตพริก

10. การนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์ : ได้เทคโนโลยีการผลิตพริกที่เหมาะสมในพื้นที่จังหวัดเลย

11. คำขอบคุณ (ถ้ามี) :

12. เอกสารอ้างอิง :

- กรมพัฒนาที่ดิน. 2551. เขตการใช้ที่ดินระดับตำบลจังหวัดเลย. สำนักสำรวจและวางแผนการใช้ที่ดิน.
กรมพัฒนาที่ดิน. กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.
พรทิพย์. 2549. การจัดการโรคแอนแทรกโนส (โรคกุ้งแห้ง) แบบผสมผสานในการผลิตพริกพื้นที่ภาค
ตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน. สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 3 ขอนแก่น. กรม
วิชาการเกษตร. กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.
สำนักงานเกษตรจังหวัดเลย. 2559. รายงานประจำปี 2559. สำนักงานเกษตรจังหวัดเลย. กรม
ส่งเสริมการเกษตร. กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.

13. ภาคผนวก

:

ตารางภาคผนวกที่ 1 ผลวิเคราะห์ดินในแปลงทดสอบการทดสอบการใช้ปุ๋ยในระบบการผลิตพริกพื้นที่จังหวัดเลย
ปี 2559

รายชื่อเกษตรกร	pH	OM (%)	Avail. P (มก./กก.)	Exch. K (มก./กก.)
นายสมยศ คุ้มณีปกรณ์	5.7	1.7	12.1	190
นายอรุณ สิงภา	5.6	2.0	5.3	170
นายวิชิต พิมพ์จันทร์	4.4	2.2	5.6	156
นางชนิษฐา ซาจันทร์	7.6	2.1	12.2	114
นางกฤษณา ซาจันทร์	6.1	2.7	8.4	167
นางประดิษฐ์ พิมพ์เหม	5.7	2.2	11.0	138
นางแพง จันดา	6.0	2.2	5.4	140
นางจรัญ ทูมมุล	7.0	2.8	1.5	171
นายรุ่งเสนต์ ภาสี	6.2	2.0	26.1	194
นายแดง พิมพ์พุธ	6.1	2.3	28.9	165
เฉลี่ย	6.0	2.2	11.7	160.5

ตารางภาคผนวกที่ 2 อัตราปุ๋ยที่ใช้ (กก./ไร่) การทดสอบการใช้ปุ๋ยในระบบการผลิตพริกพื้นที่จังหวัดเลย ปี 2559

รายชื่อเกษตรกร	กรรมวิธีเกษตรกร (กก./ไร่)			กรรมวิธีทดสอบ (กก./ไร่)		
	N	P ₂ O ₅	K ₂ O	N	P ₂ O ₅	K ₂ O
นายสมยศ คูมณีปกรณ์	18	8	6	18	4	6
นายอรุณ สิงภา	18	16	6	18	8	6
นายวิชิต พิมพ์จันทร์	18	16	6	12	8	6
นางชนิษฐา ซาจันทร์	18	8	6	18	4	6
นางกฤษณา ซาจันทร์	12	16	6	12	8	6
นางประติษฐ์ พิมพ์เหม	18	8	6	18	4	6
นางแพง จันดา	18	16	6	18	8	6
นางจรัญ ทูมมูล	12	16	6	18	8	6
นายรุ่งเสนต์ ภาชี	18	4	6	18	2	6
นายแดง พิมพุช	18	4	6	18	2	6

ตารางภาคผนวกที่ 3 ผลผลิตและองค์ประกอบผลผลิตพริก การทดสอบการใช้ปุ๋ยในระบบการผลิตพริกพื้นที่
จังหวัดเลย ปี 2559

รายชื่อเกษตรกร	วิธีเกษตรกร				วิธีทดสอบ			
	ผลผลิต	ขนาดผล (ซม.)		น้ำหนัก	ผลผลิต	ขนาดผล (ซม.)		น้ำหนัก
		(กก./ไร่)	กว้าง			ยาว	(กก./ไร่)	
นายสมยศ คูมณีปกรณ์	969	0.7	6.6	2.6	1,173	0.8	7.1	2.9
นายอรุณ สิงภา	678	0.6	6.9	2.9	898	0.7	7.3	3.3
นายวิจิต พิพิมพ์จันทร์	285	0.6	5.7	2.5	499	0.7	6.2	2.6
นางชนิษฐา ชาจันทร์	232	0.7	6.3	2.6	369	0.8	6.5	2.9
นางกฤษณา ชาจันทร์	827	0.7	6.5	2.4	924	0.7	6.8	2.5
นางประดิษฐ์ พิมพ์เหม	535	0.6	6	2	611	0.6	6	2.1
นางแพง จันดา	1,208	0.7	7	2.9	1,570	0.8	7.1	3.1
นางจริญ ทูมมูล	532	0.7	6.4	2.3	421	0.7	6.6	2.6
นายรุ่งเสนต์ ภาชี	1,419	0.7	6.9	3.3	1,529	0.8	7	3.5
นายแดง พิมพ์ุฑ	531	0.8	6.8	2.8	1,188	0.8	7.3	3.1
เฉลี่ย	721	0.7	6.5	2.6	918	0.7	6.8	2.9

ตารางภาคผนวกที่ 4 คุณภาพผลผลิตพริกและผลวิเคราะห์สารตกค้าง การทดสอบการเข้าปุ๋ยในระบบการผลิตพริกพื้นที่จังหวัดเลย ปี 2559

รายชื่อเกษตรกร	วิธีเกษตรกร			วิธีทดสอบ		
	คุณภาพ		สารตกค้าง	คุณภาพ		สารตกค้าง
	ดี	เสีย		ดี	เสีย	
นายสมยศ คุณณีปกรณ์	92	8	phochloraz, imidacloprid, matalaxyl	92.6	7.4	phochloraz
นายอรุณ สิงภา	90.3	9.7	phochloraz, imidacloprid, matalaxyl	93.3	6.7	matalaxyl
นายวิชิต พิมพันธ์	79.7	20.3	phochloraz,imidacloprid	89.9	10.1	phochloraz
นางชนิษฐา ซาจันทร์	94.6	5.4	matalaxyl	95.6	4.4	matalaxyl
นางกฤษณา ซาจันทร์	93.7	6.3	chlorpyrifos, imidacloprid	94.3	5.7	chlorpyrifos
นางประดิษฐ์ พิมพ์เหม	87.6	12.4	chlorpyrifos, methomyl, matalaxyl	89.4	10.6	chlorpyrifos
นางแพง จันดา	89.3	10.7	imidacloprid	93.7	6.3	phochloraz
นางจรัญ ทูมมูล	85.6	14.4	phochloraz, imidacloprid	83.9	16.1	imidacloprid
นายรุ่งเสนต์ ภาชี	94.6	5.4	phochloraz	96.7	3.3	phochloraz
นายแดง พิมพู	94	6	phochloraz, imidacloprid	94.2	5.8	phochloraz
เฉลี่ย	90.1	9.9		92.3	7.7	

ตารางภาคผนวกที่ 5 รายได้ ต้นทุน ผลตอบแทน และสัดส่วนรายได้ต่อการลงทุน (Benefit cost Ratio:BCR) ของกรรมวิธีเกษตรกรและวิธีทดสอบ ในการทดสอบการใช้จ่ายในระบบการผลิตพริกพื้นที่จังหวัดเลย ปี 2559

รายชื่อเกษตรกร	วิธีเกษตรกร				วิธีทดสอบ			
	รายได้ (บาท/ไร่)	ต้นทุน (บาท/ไร่)	ผลตอบแทน (บาท/ไร่)	BCR	รายได้ (บาท/ไร่)	ต้นทุน (บาท/ไร่)	ผลตอบแทน (บาท/ไร่)	BCR
นายสมยศ คุ้มณีปกรณ์	33,898	8,534	25,364	2.97	41,055	8,102	32,953	4.07
นายอรุณ สิงภา	23,713	8,684	15,029	1.73	31,413	8,280	23,133	2.79
นายวิจิต พิมพ์จันทร์	9,975	8,244	1,731	0.21	17,465	8,146	9,319	1.14
นางชนิษฐา ซาจันทร์	8,131	6,749	1,382	0.20	12,915	7,355	5,560	0.76
นางกฤษณา ซาจันทร์	28,945	8,959	19,986	2.23	32,323	8,147	24,176	2.97
นางประดิษฐ์ พิมพ์เหม	18,708	8,829	9,879	1.12	21,385	8,105	13,280	1.64
นางแพง จันดา	42,280	8,884	33,396	3.76	54,950	8,283	46,667	5.63
นางจรัญ ทูมมูล	18,603	9,284	9,319	1.00	14,718	8,284	6,434	0.78
นายรุ่งเสนต์ ภาชี	49,648	9,334	40,314	4.32	53,515	8,207	45,308	5.52
นายแดง พิมพ์ทุ	18,568	8,684	9,884	1.14	41,580	8,008	33,572	4.19
เฉลี่ย	25,247	8,619	16,628	1.93	32,132	8,091	24,041	2.97

ตารางภาคผนวกที่ 6 ผลวิเคราะห์ดินในแปลงทดสอบการทดสอบการใช้ปุ๋ยในระบบการผลิตพริกพื้นที่จังหวัดเลย
ปี 2560

รายชื่อเกษตรกร	pH	OM (%)	Avail. P (มก./กก.)	Exch. K (มก./กก.)
นางชนิษฐา ซาจันทร์	5.9	2.6	7	158
นางกฤษณา พิมพ์จันทร์	6.0	4.3	24	158
นายวินิจ พิมพ์จันทร์	6.3	5.4	33	291
นายแดง พิมพ์พุธ	5.9	2.1	20	148
นางทรงชัย บงแก้ว	5.7	2.7	6	160
นายสมยศ คุณณีปกรณ์	6.1	2.6	9	150
นายรุ่งเสน่ห์ ภาชี	6.5	4.4	81	235
นางจรรย์ ทুমมูล	6.5	6.1	6	136
นางประมวลศรี นามกันยา	6.6	2.8	33	169
นายวิสุทธิ์ อินทร์ไช	5.5	2.1	3	118
นางสาวสุภาววรรณ พรมิเศษ	6.6	3.6	10	172
นางอุดม ธานีมาต	6.7	3.8	36	280
นางประเทืองทิพย์ พิมพ์พุธ	6.8	2.8	282	233
นางบุญทัน พลรักษา	5.7	2.0	19	173
นางสาวสุทธิดา สิงภา	5.6	2.3	5	111
เฉลี่ย	6.1	3.3	38.3	179.5

ตารางภาคผนวกที่ 7 อัตราปุ๋ยที่ใช้ (กก./ไร่) การทดสอบการใช้ปุ๋ยในระบบการผลิตพริกพื้นที่จังหวัดเลย ปี 2560

รายชื่อเกษตรกร	กรรมวิธีเกษตรกร (กก./ไร่)			กรรมวิธีทดสอบ (กก./ไร่)		
	N	P ₂ O ₅	K ₂ O	N	P ₂ O ₅	K ₂ O
นางชนิษฐา ซาจันทร์	12	16	6	12	8	6
นางกฤษณา พิมพ์จันทร์	12	4	6	12	2	6
นายวินิจ พิมพ์จันทร์	12	4	6	12	2	6
นายแดง พิมพ์พุธ	18	4	6	18	2	6
นางทรงชัย บงแก้ว	12	16	6	12	8	6
นายสมยศ คุณณีปกรณ์	12	16	6	12	8	6
นายรุ่งเสนต์ ภาชี	12	4	6	12	2	6
นางจรรย์ ทูมมูล	12	16	6	12	8	6
นางประมวลดศรี นามกันยา	12	4	6	12	2	6
นายวิสุทธิ์ อินทร์ไช	18	16	6	18	8	6
นางสาวสุภาววรรณ พรมิเศษ	12	8	6	12	4	6
นางอุดม ธานีมาต	12	4	6	12	2	6
นางประเทืองทิพย์ พิมพ์พุธ	12	4	6	12	2	6
นางบุญพัน พลรักษา	18	8	6	18	4	6
นางสาวสุทธิดา สิงภา	18	16	6	18	8	6

ตารางภาคผนวกที่ 8 ผลผลิตและองค์ประกอบผลผลิตพริก การทดสอบการใช้ปุ๋ยในระบบการผลิตพริกพื้นที่
จังหวัดเลย ปี 2560

รายชื่อเกษตรกร	วิธีเกษตรกร			วิธีทดสอบ				
	ผลผลิต (กก./ไร่)	ขนาดผล (ซม.)		น้ำหนัก (กรัม)	ผลผลิต (กก./ไร่)	ขนาดผล (ซม.)		น้ำหนัก (กรัม)
		กว้าง	ยาว			กว้าง	ยาว	
นางขนิษฐา ซาจันทร์	411	0.6	6.9	3.5	528	0.6	7.8	3.9
นางกฤษณา พิมพ์จันทร์	335	0.5	7.1	3	510	0.6	7.2	3.4
นายวินิจ พิมพ์จันทร์	259	0.6	6.7	2.9	455	0.6	7.1	3.1
นายแดง พิมพ์ธ	458	0.6	7	3	415	0.6	7.4	3.4
นางทรงชัย บงแก้ว	232	0.6	6.2	2.9	290	0.7	6.7	2.9
นายสมยศ คุณณีปกรณ์	221	0.5	6.8	3.1	377	0.6	6.9	3.3
นายรุ่งแสง ภาชี	301	0.6	5.9	2.8	424	0.6	6.8	3
นางจรัญ ทูมมูล	188	0.5	6.5	2.4	243	0.5	6.9	2.5
นางประมวลศรี นามกันยา	278	0.6	7.1	2.9	514	0.7	7.4	3.3
นายวิสุทธิ์ อินทร์ใจ	188	0.5	6.9	2.8	283	0.6	6.9	2.9
นางสาวสุภาวรรณ พรมิเศษ	166	0.5	6.1	2.9	273	0.6	6.4	3.1
นางอุดม ธานีมาต	308	0.6	6.3	2.9	400	0.6	6.9	3.1
นางประเทืองทิพย์ พิมพ์ธ	352	0.5	7.2	3	632	0.6	7.8	3.3
นางบุญทัน พลรักษา	339	0.6	7.1	3.1	617	0.6	7.5	3.4
นางสาวสุทิดา สิงภา	222	0.6	6.6	2.6	330	0.7	7.2	3
เฉลี่ย	284	0.6	6.7	2.9	419	0.6	7.1	3.2

ตารางภาคผนวกที่ 9 คุณภาพผลผลิตพริกและผลวิเคราะห์สารตกค้าง การทดสอบการใส่ปุ๋ยในระบบการผลิตพริกพื้นที่จังหวัดเลย ปี 2560

รายชื่อเกษตรกร	วิธีเกษตรกร			วิธีทดสอบ		
	คุณภาพ		สารตกค้าง	คุณภาพ		สารตกค้าง
	ดี	เสีย		ดี	เสีย	
นางชนิษฐา ซาจันท์	91	9	phochloraz,imidacloprid, chlorpyrifos,cypermethrin ,lambda cyhalohrin	96	4	phochloraz,imidacloprid, chlorpyrifos,cypermethrin, lambda cyhalohrin
นางกฤษณา พิมพจน์จันทร์	94	6	chlorpyrifos,cypermethrin	95	5	chlorpyrifos,cypermethrin
นายวินิจ พิมจันท์	89	11	chlorpyrifos, imidacloprid	94	6	chlorpyrifos
นายแดง พิมพู	92	8	imidacloprid,chlorpyrifos, cypermethrin	95	5	imidacloprid,chlorpyrifos, cypermethrin
นางทรงชัย บงแก้ว	97	3	phochloraz, imidacloprid, chlorpyrifos, cypermethrin, lambda cyhalohrin	98	2	phochloraz, imidacloprid, chlorpyrifos, cypermethrin
นายสมยศ คุณณีปกรณ์	85	15	phochloraz,imidacloprid, chlorpyrifos,cypermethrin	92	8	phochloraz,imidacloprid, chlorpyrifos,cypermethrin
นายรุ่งเสนต์ ภาชี	93	7	chlorpyrifos, cypermethrin, imidacloprid, metalaxyl	96	4	chlorpyrifos, cypermethrin, imidacloprid, metalaxyl
นางจรัญ ทูมมูล	97	3	phochloraz, imidacloprid	98	2	
นางประมวลศรี นามกันยา	95	5	phochloraz, chlorpyrifos, cypermethrin	96	4	phochloraz, chlorpyrifos, cypermethrin
นายวิสุทธิ์ อินทร์ไช	88	12	imidacloprid, chlorpyrifos, cypermethrin	92	8	imidacloprid, chlorpyrifos, cypermethrin
นางสาวสุภาวรรณ พรมิเศษ	91	9	imidacloprid, chlorpyrifos	96	4	chlorpyrifos
นางอุดม ธานีมาต	96	4	phochloraz,imidacloprid, chlorpyrifos	97	3	phochloraz, chlorpyrifos
นางประเทืองทิพย์ พิมพู	92	8	imidacloprid,chlorpyrifos ,cypermethrin	96	4	imidacloprid,chlorpyrifos, cypermethrin
นางบุญทัน พลรักษา	94	6	chlorpyrifos, cypermethrin	95	5	chlorpyrifos, cypermethrin
นางสาวสุทธิดา สิงภา	84	16	phochloraz,imidacloprid, chlorpyrifos,cypermethrin ,lambda cyhalohrin	97	3	phochloraz,imidacloprid
เฉลี่ย	91.9	8.1		95.5	4.5	

ตารางภาคผนวกที่ 10 รายได้ ต้นทุน ผลตอบแทน และสัดส่วนรายได้ต่อการลงทุน (Benefit cost Ratio:BCR) ของกรรมวิธีเกษตรกรและวิธีทดสอบ ในการทดสอบการใช้จ่ายในระบบการผลิตพริกพื้นที่จังหวัดเลย ปี 2560

รายชื่อเกษตรกร	วิธีเกษตรกร				วิธีทดสอบ			
	รายได้ (บาท/ไร่)	ต้นทุน (บาท/ไร่)	ผลตอบแทน (บาท/ไร่)	BCR	รายได้ (บาท/ไร่)	ต้นทุน (บาท/ไร่)	ผลตอบแทน (บาท/ไร่)	BCR
นางชนิษฐา ซาจันท์	16,440	6,832	9,608	1.4	21,100	7,364	13,736	1.9
นางกฤษณา พิมพ์จันทร์	13,400	8,408	4,992	0.6	20,400	8,004	12,396	1.5
นายวินิจ พิมพ์จันทร์	11,396	8,141	3,255	0.4	18,180	8,045	10,135	1.3
นายแดง พิมพ์พุท	18,300	8,292	10,008	1.2	16,600	8,003	8,597	1.1
นางทรงชัย บงแก้ว	9,955	8,348	1,607	0.2	11,580	8,198	3,382	0.4
นายสมยศ คุณณีปกรณ์	8,840	8,192	648	0.1	15,060	8,111	6,949	0.9
นายรุ่งเสนต์ ภาษี	12,020	8,783	3,237	0.4	16,940	8,207	8,733	1.1
นางจรัญ ทูมมูล	7,500	7,902	-402	-0.1	9,700	8,113	1,587	0.2
นางประมวลศรี นามกันยา	11,655	8,137	3,518	0.4	20,560	7,790	12,770	1.6
นายวิสุทธิ์ อินทร์ใจ	7,500	9,041	-1,541	-0.2	11,300	8,226	3,074	0.4
นางสาวสุภาววรรณ พรหมวิเศษ	7,470	8,203	-733	-0.1	10,900	8,118	2,782	0.3
นางอุดม ฮานะมาต	12,628	8,135	4,493	0.6	15,980	7,932	8,048	1.0
นางประเทืองทิพย์ พิมพ์พุท	14,080	8,278	5,802	0.7	25,280	8,037	17,243	2.1
นางบุญทัน พลรักษา	13,560	8,492	5,068	0.6	24,660	8,220	16,440	2.0
นางสาวสุทธิดา สิงภา	8,860	8,441	419	0.0	13,180	8,410	4,770	0.6
เฉลี่ย	11,574	8,241	3,332	0.42	16,761	8,052	8,710	1.09

ตารางภาคผนวกที่ 11 ผลวิเคราะห์ดินในแปลงทดสอบการทดสอบการใช้ปุ๋ยในระบบการผลิตพริกพื้นที่จังหวัด
เลย ปี 2561

รายชื่อเกษตรกร	pH	OM (%)	Avail. P (มก./กก.)	Exch. K (มก./กก.)
นางประดิษฐ์ พิมพ์เหม	6.3	2.4	64	629
นางบัวลอย แพงคำศรี	6	2.4	3	163
นางสนิต อูปรีที	5.7	1.2	3	104
ประจวบ สอนแสง	5.4	2.5	3	146
นางสุภาภรณ์ ดอนหมื่น	6.1	2.7	7	159
นางแพง จันทร์ดา	5.9	1.5	5	276
นายวสันต์ เกษทองมา	6	2.4	2	98
นายสมยศ คุณณีปกรณ์	6.1	1.5	11	268
นายรุ่งเสนอห์ ภาชี	6	2.5	6	125
นางประเทืองทิพย์ พิมพ์พุธ	5.6	1.8	4	87
นายจรัญ ทุมมูล	5.9	2.9	8	144
นางสมใจ พิมพ์พุธ	6	2.6	8	179
นางกฤษณา พิมพ์จันทร์	5.5	2.8	6	118
นางประมวณศรี นามกันยา	5.6	1.7	13	92
นายวินิจ พิมพ์จันทร์	5.7	2.1	12	228
นายอุดม ธาระมาต	5.9	2.7	14	190
นายทรงชัย บงแก้ว	6.2	1.3	20	95
นางชนิษฐา ซาจันทร์	6.4	2.4	5	95
เฉลี่ย	5.91	2.19	10.78	177.56

ตารางภาคผนวกที่ 12 อัตราปุ๋ยที่ใช้ (กก./ไร่) การทดสอบการใช้ปุ๋ยในระบบการผลิตพริกพื้นที่จังหวัดเลย ปี 2561

รายชื่อเกษตรกร	กรรมวิธีเกษตรกร (กก./ไร่)			กรรมวิธีทดสอบ (กก./ไร่)		
	N	P ₂ O ₅	K ₂ O	N	P ₂ O ₅	K ₂ O
นางประดิษฐ์ พิมพ์เหม	18	4	6	18	2	6
นางบัวลอย แพงคำศรี	18	16	6	18	8	6
นางสนิด อูปริที	24	16	6	24	8	6
ประจวบ สอนแสง	18	16	6	18	8	6
นางสุภาภรณ์ ดอนหมื่น	12	16	6	12	8	6
นางแพง จันทร์ดา	24	16	6	24	8	6
นายวสันต์ เกษทองมา	18	16	6	18	8	6
นายสมยศ คุณณีปกรณ์	24	8	6	24	4	6
นายรุ่งเสนอห์ ภาชี	18	16	6	18	8	6
นางประเทืองทิพย์ พิมพ์ุฑ	18	16	6	18	8	6
นายจรัญ ทูมมูล	12	16	6	12	8	6
นางสมใจ พิมพ์ุฑ	12	16	6	12	8	6
นางกฤษณา พิมพ์จันทร์	12	16	6	12	8	6
นางประมวณศรี นามกันยา	18	8	6	18	4	6
นายวินิจ พิมพ์จันทร์	18	8	6	18	4	6
นายอุดม ชานะมาด	12	8	6	12	4	6
นายทรงชัย บงแก้ว	24	4	6	24	2	6
นางชนิษฐา ซาจันทร์	18	4	6	18	2	6

ตารางภาคผนวกที่ 13 ผลผลิตและองค์ประกอบผลผลิตพริก การทดสอบการใช้ปุ๋ยในระบบการผลิตพริกพื้นที่
จังหวัดเลย ปี 2561

รายชื่อเกษตรกร	วิธีเกษตรกร			วิธีทดสอบ				
	ผลผลิต (กก./ไร่.)	ขนาดผล (ซม.)		น้ำหนัก (กรัม)	ผลผลิต (กก./ไร่.)	ขนาดผล (ซม.)		น้ำหนัก (กรัม)
		กว้าง	ยาว			กว้าง	ยาว	
นางประดิษฐ์ พิมพ์เหม	466	0.6	6.26	2.5	558	0.6	6.95	2.63
นางบัวลอย แพงคำศรี	768	0.6	7.11	3	894	0.6	7.37	3
นางสนิด อุปรีที	504	0.6	6.75	2.88	566	0.6	7.23	3.13
ประจวบ สอนแสง	228	0.6	6.13	2.5	368	0.6	6.57	2.63
นางสุภาภรณ์ ดอนหมื่น	310	0.6	6.96	3	426	0.6	7.45	3.38
นางแพง จันทร์ดา	718	0.7	7.06	3.13	866	0.7	7.33	3.25
นายวสันต์ เกษทองมา	396	0.6	7.18	3.13	652	0.6	7.7	3.5
นายสมยศ คุ้มณีปกรณ์	322	0.6	6.96	2.88	472	0.6	7.45	2.88
นายรุ่งเสนต์ ภาษี	724	0.6	7.17	2.88	1048	0.7	8.23	3.5
นางประเทืองทิพย์ พิมพ์สุ	642	0.6	7.45	3.5	972	0.7	8.24	4.13
นายจรัญ ทุมมูล	294	0.5	7.12	3	516	0.6	7.13	3.13
นางสมใจ พิมพ์สุ	446	0.6	7.28	3.25	818	0.6	7.6	3.25
นางกฤษณา พิมพ์จันทร์	878	0.6	7.12	3	950	0.6	7.51	3
นางประมวณศรี นามกันยา	482	0.6	6.93	3.25	466	0.6	7.53	3.5
นายวินิจ พิมพ์จันทร์	748	0.6	7.14	3	826	0.6	7.58	3.25
นายอุดม ธานีมาด	240	0.6	6.27	2.75	296	0.6	6.66	2.88
นายทรงชัย บงแก้ว	290	0.6	6.37	3.38	450	0.6	6.67	3.63
นางชนิษฐา ซาจันทร์	666	0.6	7.01	2.88	692	0.6	7.62	3.25
เฉลี่ย	507	0.6	6.9	3.0	658	0.6	7.4	3.2

ตารางภาคผนวกที่ 14 คุณภาพผลผลิตพริกและผลวิเคราะห์สารตกค้าง การทดสอบการใช้ปุ๋ยในระบบการผลิตพริกพื้นที่จังหวัดเลย ปี 2561

รายชื่อเกษตรกร	วิธีเกษตรกร			วิธีทดสอบ		
	คุณภาพ		สารตกค้าง	คุณภาพ		สารตกค้าง
	ดี	เสีย		ดี	เสีย	
นางประดิษฐ์ พิมพ์เหม	96.4	3.6	ND	97.9	2.1	ND
นางบัวลอย แผงคำศรี	91.6	5.2	chlorpyrifos	94.8	8.4	chlorpyrifos
นางสนิด อูปรีที	91.0	9.0	ND	95.7	4.3	ND
ประจวบ สอนแสง	96.3	3.7	ND	97.9	2.1	ND
นางสุภาภรณ์ ดอนหมื่น	96.3	3.7	ND	97.9	2.1	ND
นางแพง จันทร์ดา	96.6	3.4	ND	98.3	1.7	ND
นายวสันต์ เกษทองมา	99.0	1.0	ND	99.0	1.0	ND
นายสมยศ คุ้มฉีกกรรม	88.0	12.0	chlorpyrifos	94.8	5.2	chlorpyrifos
นายรุ่งแสงห์ ภาชี	94.4	5.6	chlorpyrifos	96.9	3.1	chlorpyrifos
นางประเทืองทิพย์ พิมพ์ุช	95.5	4.5	chlorpyrifos	96.9	3.1	chlorpyrifos
นายจรัญ ทูมมูล	94.4	5.6	ND	97.6	2.4	ND
นางสมใจ พิมพ์ุช	89.9	10.1	ND	96.1	3.9	ND
นางกฤษณา พิมพ์จันทร์	96.9	3.1	chlorpyrifos	97.7	2.3	chlorpyrifos
นางประมวณศรี นามกันยา	95.4	4.6	ND	98.3	1.7	ND
นายวินิจ พิมพ์จันทร์	94.9	5.1	chlorpyrifos	97.1	2.9	chlorpyrifos
นายอุดม ฐานะมาด	86.8	13.2	chlorpyrifos	92.9	7.1	chlorpyrifos
นายทรงชัย บงแก้ว	95.3	4.7	chlorpyrifos	97.8	2.2	chlorpyrifos
นางชนิษฐา ซาจันทร์	93.6	6.4	chlorpyrifos	96.0	4.0	chlorpyrifos
เฉลี่ย	94.0	6.0		96.9	3.1	

ตารางภาคผนวกที่ 15 รายได้ ต้นทุน ผลตอบแทน และสัดส่วนรายได้ต่อการลงทุน (Benefit cost Ratio:BCR) ของกรรมวิธีเกษตรกรและวิธีทดสอบ ในการทดสอบการใช้ปุ๋ยในระบบการผลิตพริกพื้นที่จังหวัดเลย ปี 2561

รายชื่อเกษตรกร	วิธีเกษตรกร				วิธีทดสอบ			
	รายได้ (บาท/ไร่)	ต้นทุน (บาท/ไร่)	ผลตอบแทน (บาท/ไร่)	BCR	รายได้ (บาท/ไร่)	ต้นทุน (บาท/ไร่)	ผลตอบแทน (บาท/ไร่)	BCR
นางประดิษฐ์ พิมพ์เหม	20,970	9,334	11,636	1.2	25,110	9,028	16,082	1.8
นางบัวลอย แพงคำศรี	34,560	9,330	25,230	2.7	40,230	9,028	31,202	3.5
นางสนิด อุปรีที	22,680	9,330	13,350	1.4	25,470	9,166	16,304	1.8
ประจวบ สอนแสง	10,260	9,330	930	0.1	16,560	9,028	7,532	0.8
นางสุภาภรณ์ ดอนหมื่น	13,950	9,330	4,620	0.5	19,170	9,028	10,142	1.1
นางแพง จันทร์ดา	32,310	9,330	22,980	2.5	38,970	9,166	29,804	3.3
นายวสันต์ เกษทองมา	17,820	9,330	8,490	0.9	29,340	9,028	20,312	2.2
นายสมยศ คุ้มณีปกรณ์	14,490	9,330	5,160	0.6	21,240	9,066	12,174	1.3
นายรุ่งเสนต์ ภาษี	32,580	9,330	23,250	2.5	47,160	9,028	38,132	4.2
นางประเทืองทิพย์ พิมพ์พุช	28,890	9,330	19,560	2.1	43,740	9,166	34,574	3.8
นายจรัญ ทุมมูล	13,230	9,330	3,900	0.4	23,220	9,028	14,192	1.6
นางสมใจ พิมพ์พุช	20,070	9,330	10,740	1.2	36,810	9,028	27,782	3.1
นางกฤษณา พิมพ์จันทร์	39,510	9,330	30,180	3.2	42,750	9,028	337,22	3.7
นางประมวณศรี นามกันยา	21,690	9,330	12,360	1.3	20,970	9,066	11,904	1.3
นายวินิจ พิมพ์จันทร์	33,660	9,330	24,330	2.6	37,170	8,928	28,242	3.2
นายอุดม ธานะมาด	10,800	9,330	1,470	0.2	13,320	8928	4,392	0.5
นายทรงชัย บงแก้ว	13,050	9,330	3,720	0.4	20,250	9066	11,184	1.2
นางชนิษฐา ซาจันท์	29,970	9,330	20,640	2.2	31,140	9028	22,112	2.4
เฉลี่ย	22,805	9,330	13,475	1.44	29,590	9046	20,544	2.27

ตารางภาคผนวกที่ 16 ผลวิเคราะห์ดินในแปลงทดสอบ และอัตราปุ๋ยที่ใช้ในแปลงต้นแบบขยายผล (กก./ไร่)
การทดสอบการใส่ปุ๋ยในระบบการผลิตพริกพื้นที่จังหวัดเลย ปี 2562

รายชื่อเกษตรกร	pH	OM (%)	Avail. P (มก./กก.)	Exch. K (มก./กก.)	อัตราปุ๋ยที่ใช้ (กก./ไร่)		
					N	P ₂ O ₅	K ₂ O
นางขนิษฐา ซาจันท์	6.6	2.5	2	90	18	8	12
นางสมจิตร พิมจันทร์	6.4	3.4	5	109	12	8	6
นางกฤษณา พิมจันทร์	6.9	2	73	140	18	2	6
นายวินิจ พิมจันทร์	7.1	3.7	8	145	12	8	6
นายสมยศ คุ้มณีปกณ์	6.9	2	18	238	18	4	6
นายสนิด อุปรีที	7.1	2.5	16	81	18	4	12
นางบัวลอย แพงคำศรี	7.7	2.7	27	180	18	2	6
นางประมาลศรี นามกันยา	7	1.6	6	102	18	8	6
นางสมพิศ วงษ์จันทร์เรือง	7.1	3.3	11	197	18	4	6
นายธวัชชัย พิมพุทธ	7.1	1.5	4	89	24	8	12
นางอุดม ธาระมาต	6.7	2.6	13	145	18	4	6
นายทองเหรียญ สำคัญ	6.9	1.7	22	110	18	2	6
นางคำปุ่น อะทะโน	6.9	2.1	4	117	18	8	6
นางลำพูน สำคัญ	6.9	3	11	94	12	4	12
นางวาสนา คงคุ้ม	6.3	2	12	148	18	4	6
นายสุนทร ภาษี	7.2	1.9	24	183	18	2	6
นายวิสุทธิ์ อินทร์ไข	6.9	2	17	179	18	4	6
นายสากล จันดา	7	2.3	11	93	18	4	12
นางไพฑูรย์ ดอนหมื่น	6.5	2.1	4	153	18	8	6
นายนพรัตน์ ชัชวาล	6.7	2.2	24	251	18	2	6
เฉลี่ย	6.9	2.3	16	142	17	5	8

ตารางภาคผนวกที่ 17 ผลผลิตและองค์ประกอบผลผลิตพริก แปลงต้นแบบขยายผล การทดสอบการใส่ปุ๋ยในระบบการผลิตพริกพื้นที่จังหวัดเลย ปี 2562

รายชื่อเกษตรกร	ผลผลิต (กก./ไร่.)	ขนาดผล (ซม.)		น้ำหนัก (กรัม)
		กว้าง	ยาว	
นางชนิษฐา ซาจันทร์	1426	0.5	6.5	2.1
นางสมจิตร พิมจันทร์	428	0.6	6.7	2.1
นางกฤษณา พิมจันทร์	1475	0.7	5.9	2.5
นายวินิจ พิมจันทร์	389.5	0.6	6.3	1.9
นายสมยศ คุ้มณีปกณ์	272	0.6	5.5	1.3
นายสนิด อุปรีที	341.9	0.7	5.7	2.5
นางบัวลอย แพงคำศรี	346	0.7	5.7	2
นางประมาลศรี นามกันยา	238.5	0.6	6.2	2.3
นางสมพิศ วงษ์จันทร์เรือง	375.5	0.7	5.6	2.1
นายธวัชชัย พิมพุทธ	624	0.7	5.6	2.5
นางอุดม ธานีมาต	385	0.6	6.2	2.7
นายทองเหรียญ สำคัญ	278	0.6	5.9	2.3
นางคำปุ่น อะทะโน	249.5	0.6	5.6	1.8
นางลำพูน สำคัญ	347.5	0.5	5.7	2.7
นางวาสนา คงคุ้ม	431.5	0.6	7	2.6
นายสุนทร ภาษี	473.5	0.6	6.3	2.1
นายวิสุทธิ์ อินทร์ไช	512	0.6	5.8	2.7
นายสากกล จันดา	533.5	0.7	5.6	2.1
นางไพฑูรย์ ดอนหมื่น	211	0.6	5.7	1.9
นายนพรัตน์ ชัชวาล	259.5	0.7	5.9	2.1
เฉลี่ย	479.9	0.6	6	2.2

ตารางภาคผนวกที่ 18 คุณภาพผลผลิต และสารตกค้าง แปลงต้นแบบขยายผล การทดสอบการใช้ปุ๋ยในระบบการผลิตพริกพื้นที่จังหวัดเลย ปี 2562

รายชื่อเกษตรกร	คุณภาพ		สารตกค้าง
	ดี	เสีย	
นางชนิษฐา ซาจันท์	98.5	1.5	chlorpyrifos, cypermethrin, imidacloprid
นางสมจิตร พิมจันทร์	97.7	2.3	chlorpyrifos, cypermethrin, imidacloprid
นางกฤษณา พิมจันทร์	97.5	2.5	chlorpyrifos
นายวินิจ พิมจันทร์	98.8	1.2	chlorpyrifos, cypermethrin, prochloraz
นายสมยศ คุ้มณีปกณ์	97.9	2.1	chlorpyrifos, cypermethrin, prochloraz
นายสนิด อุปรีठी	99	1	chlorpyrifos, cypermethrin, imidacloprid, prochloraz
นางบัวลอย แพงคำศรี	99.3	0.7	ND
นางประมาลศรี นามกันยา	97.3	2.7	chlorpyrifos, metalaxyl
นางสมพิศ วงษ์จันทร์เรือง	96	4	chlorpyrifos
นายธวัชชัย พิมพุทธ	96.6	3.4	chlorpyrifos
นางอุดม ธาระมาต	98.6	1.4	chlorpyrifos, cypermethrin, imidacloprid
นายทองเหรียญ สำคัญ	98.9	1.1	chlorpyrifos, cypermethrin, prochloraz
นางคำปุ่น อะทะโน	97	3	chlorpyrifos, cypermethrin, metalaxyl
นางลำพูน สำคัญ	97.2	2.8	chlorpyrifos, metalaxyl
นางวาสนา คงคุ้ม	93.8	6.2	chlorpyrifos, cypermethrin, metalaxyl
นายสุนทร ภาษี	99.3	0.7	imidacloprid
นายวิสุทธิ์ อินทร์ไช	96.7	3.3	chlorpyrifos, metalaxyl, prochloraz
นายสากล จันดา	98.2	1.8	chlorpyrifos, metalaxyl
นางไพฑูรย์ ดอนหมื่น	97.5	2.5	chlorpyrifos, metalaxyl, prochloraz
นายนพรัตน์ ชัชवाल	98	2	chlorpyrifos, difenoconazole, metalaxyl, prochloraz
เฉลี่ย	97.7	2.3	

ตารางภาคผนวกที่ 19 รายได้ ต้นทุน ผลตอบแทน และสัดส่วนรายได้ต่อการลงทุน (Benefit cost Ratio:BCR) แปลงต้นแบบขยายผล การทดสอบการใช้จ่ายในระบบการผลิตพริกพื้นที่จังหวัดเลย ปี 2562

รายชื่อเกษตรกร	รายได้ (บาท/ไร่)	ต้นทุน (บาท/ไร่)	ผลตอบแทน (บาท/ไร่)	BCR
นางชนิษฐา ซาจันท์	64,170	11,102	53,068	4.78
นางสมจิตร พิมจันทร์	19,260	11,510	7,750	0.67
นางกฤษณา พิมจันทร์	66,375	11,240	55,135	4.91
นายวินิจ พิมจันทร์	17,528	10,967	6,560	0.6
นายสมยศ คูมณีปกณ์	12,240	11,634	606	0.05
นายสนิด อุปรีที	15,386	11,374	4,011	0.35
นางบัวลอย แพงคำศรี	15,570	10,968	4,602	0.42
นางประมาลศรี นามกันยา	10,733	11,365	-633	-0.06
นางสมพิศ วงษ์จันทร์เรือง	16,898	11,566	5,331	0.46
นายธวัชชัย พิมพุธ	28,080	11,245	16,835	1.5
นางอุดม ธาระมาต	17,325	11,777	5,548	0.47
นายทองเหรียญ สำคัญ	12,510	10,971	1,539	0.14
นางคำปุ่น อะทะโน	11,228	11,109	118	0.01
นางลำพูน สำคัญ	15,638	11,229	4,409	0.39
นางวาสนา คงคุ้ม	19,418	11,109	8,308	0.75
นายสุนทร ภาชี	21,308	11,378	9,929	0.87
นายวิสุทธิ์ อินทร์ไข	23,040	11,516	11,524	1
นายสากล จันดา	24,008	11,245	12,762	1.13
นางไพฑูรย์ ดอนหมื่น	9,495	11,109	-1,614	-0.15
นายนพรัตน์ ชัชวาล	11,678	11,109	568	0.05
เฉลี่ย	21,594	11,276	10,318	0.92

ตารางภาคผนวกที่ 20 ผลวิเคราะห์ดินในแปลงทดสอบ และอัตราปุ๋ยที่ใช้ในแปลงต้นแบบขยายผล (กก./ไร่)
 การทดสอบการใส่ปุ๋ยในระบบการผลิตพริกพื้นที่จังหวัดเลย ปี 2563

รายชื่อเกษตรกร			Avail. P (มก./กก.)	Exch. K (มก./กก.)	อัตราปุ๋ยที่ใช้ (กก./ไร่)		
	pH	OM (%)			N	P2O5	K2O
นางชนิษฐา ซาจันทร์	6.6	2.5	2	90	18	8	12
นางสมจิตร พิมจันทร์	6.4	3.4	5	109	12	8	6
นางวิเชียร ภาชี	5.7	2.1	12	228	18	4	6
นายวินิจ พิมจันทร์	5.6	1.8	4	87	12	8	6
นายสนิด อุปรีที	7.1	2.5	16	81	18	4	12
นางบัวลอย แพงคำศรี	7.7	2.7	27	180	18	2	6
นางจรัล ทุมมุล	5.9	2.6	7	104	18	8	6
นางสมพิศ วงษ์จันทร์เรือง	7.1	3.3	11	197	18	4	6
นางสาวนุชศรดา ดอนหมื่น	4.8	2.3	2	142	18	8	6
นายรณรงค์ สุขคงเจริญ	4.9	2.4	8	270	18	8	6
นายทองเหรียญ สำคัญ	7.6	2.2	4	154	18	2	6
นางลำพูน สำคัญ	6.9	3.0	11	94	12	4	12
นายสุนทร ภาชี	6.3	1.6	3	179	18	2	6
นายวิสุทธิ์ อินทร์ไข	6.9	2.0	17	179	18	4	6
นายสากล จันดา	7.0	2.3	11	93	18	4	12
เฉลี่ย	6.4	2.4	9.3	145.8	17	5	8

ตารางภาคผนวกที่ 21 ผลผลิตและองค์ประกอบผลผลิตพริก แปลงต้นแบบขยายผล การทดสอบการใส่ปุ๋ยใน
ระบบการผลิตพริกพื้นที่จังหวัดเลย ปี 2563

รายชื่อเกษตรกร	ผลผลิต (กก./ไร่.)	ขนาดผล (ซม.)		น้ำหนัก (กรัม)
		กว้าง	ยาว	
นางขนิษฐา ซาจันทร์	623	0.6	6.9	2.6
นางสมจิตร พิมจันทร์	485	0.6	6.5	2.3
นางวิเชียร ภาชี	551	0.8	5.9	2
นายวินิจ พิมจันทร์	832	0.7	7.3	3
นายสนิด อุปรีที	530	0.7	7.2	2.8
นางบัวลอย แพงคำศรี	789	0.6	6.9	2.6
นางจรัส ทุมมูล	955	0.6	4.2	2.9
นางสมพิศ วงษ์จันทร์เรือง	777	0.5	6	2
นางสาวนุชศรา ดอนหมื่น	520	0.7	7.3	2.6
นายรณรงค์ สุขคงเจริญ	399	0.5	5.7	2
นายทองเหรียญ สำคัญ	529	0.6	6.5	2.5
นางลำพูน สำคัญ	1,250	0.6	7.7	2.9
นายสุนทร ภาชี	347	0.6	6.5	2.3
นายวิสุทธิ์ อินทร์ไช	581	0.5	5.9	2.1
นายสากล จันดา	328	0.5	5.7	2.1
เฉลี่ย	632.8	0.6	6.4	2.4

ตารางภาคผนวกที่ 22 คุณภาพผลผลิต และสารตกค้าง แปลงต้นแบบขยายผล การทดสอบการใช้ปุ๋ยในระบบ
การผลิตพริกพื้นที่จังหวัดเลย ปี 2563

รายชื่อเกษตรกร	คุณภาพ		สารตกค้าง
	ดี	เสีย	
นางชนิษฐา ซาจันทร์	99.6	0.4	imidacloprid
นางสมจิตร พิมจันทร์	99	1	imidacloprid
นางวิเชียร ภาชี	98	2	imidacloprid
นายวินิจ พิมจันทร์	98.8	1.2	imidacloprid, prochloraz
นายสนิด อุปรีठी	98.1	1.9	cypermethrin, imidacloprid
นางบัวลอย แผงคำศรี	98.8	1.2	imidacloprid
นางจรัล ทุมมูล	98.8	1.2	ND
นางสมพิศ วงษ์จันทร์เรือง	99.4	0.6	imidacloprid
นางสาวนุชศรา ดอนหมื่น	96.9	3.1	imidacloprid
นายรณรงค์ สุขงเจริญ	99.4	0.6	imidacloprid
นายทองเหรียญ สำคัญ	95.4	4.6	imidacloprid, prochloraz
นางลำพูน สำคัญ	98.3	1.7	prochloraz
นายสุนทร ภาชี	99.4	0.6	omethoate
นายวิสุทธิ์ อินทร์ไข	97.7	2.3	imidacloprid, prochloraz
นายสากล จันตา	97.1	2.9	imidacloprid
เฉลี่ย	98.3	1.7	

ตารางภาคผนวกที่ 23 รายได้ ต้นทุน ผลตอบแทน และสัดส่วนรายได้ต่อการลงทุน (Benefit cost Ratio:BCR) แปลงต้นแบบขยายผล การทดสอบการใช้จ่ายในระบบการผลิตพริกพื้นที่จังหวัดเลย ปี 2563

รายชื่อเกษตรกร	รายได้ (บาท/ไร่)	ต้นทุน (บาท/ไร่)	ผลตอบแทน (บาท/ไร่)	BCR
นางชนิษฐา ชาจันทร์	28,013	11,186	16,826	1.50
นางสมจิตร พิมจันทร์	21,803	10,926	10,876	1.00
นางวิเชียร ภาชี	24,795	11,048	13,747	1.24
นายวินิจ พิมจันทร์	37,418	10,853	26,565	2.45
นายสนิด อุปรีที	23,850	10,877	12,973	1.19
นางบัวลอย แพงคำศรี	35,505	11,064	24,441	2.21
นางจรัล ทุมมูล	42,953	10,999	31,953	2.91
นางสมพิศ วงษ์จันทร์เรือง	34,965	11,064	23,901	2.16
นางสาวนุชศรา ดอนหมื่น	23,378	11,016	12,362	1.12
นายรณรงค์ สุขงเจริญ	17,955	11,138	6,817	0.61
นายทองเหรียญ สำคัญ	23,783	11,186	12,596	1.13
นางลำพูน สำคัญ	56,228	11,016	45,212	4.10
นายสุนทร ภาชี	15,593	11,064	4,528	0.41
นายวิสุทธิ์ อินทร์ไช	26,154	11,064	15,090	1.36
นายสากล จันดา	14,738	11,064	3,673	0.33
เฉลี่ย	28,475	11,038	17,437	1.58