

สรุปผลการดำเนินงาน

โครงการส่งเสริม

การขยายผลเทคโนโลยี

และนวัตกรรมที่เหมาะสมเชิงพื้นที่

กิจกรรมถั่วเหลือง ปี 2568



จัดทำโดยสำนักงานเกษตรจังหวัดอุดรธานี



รายงานผลการดำเนินงานโครงการ
โครงการส่งเสริมการขยายผลเทคโนโลยี และนวัตกรรมที่เหมาะสมเชิงพื้นที่
กิจกรรมส่งเสริมการขยายผลเทคโนโลยี และนวัตกรรมที่เหมาะสมเชิงพื้นที่
(การส่งเสริมการปลูกถั่วเหลือง)
ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2568

1. หลักการและเหตุผล

ยุทธศาสตร์ชาติได้กำหนดยุทธศาสตร์ด้านความสามารถในการแข่งขัน ประเด็นด้านการเกษตรแผนแม่บทย่อย เกษตรอัจฉริยะ แนวทางการพัฒนาศักยภาพเกษตรกรในการเข้าถึงและใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีและนวัตกรรมทางการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ได้กำหนดยุทธศาสตร์เกษตรและสหกรณ์ ระยะ 20 ปี (พ.ศ. 2560 - 2579) ยุทธศาสตร์ที่ 3 เพิ่มความสามารถในการแข่งขันภาคการเกษตรด้วยเทคโนโลยีและนวัตกรรม และได้แต่งตั้งคณะกรรมการขับเคลื่อนการพัฒนาการเกษตรอัจฉริยะ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ เพื่อขับเคลื่อนแผนปฏิบัติการด้านเกษตรอัจฉริยะ แผนส่งเสริมขยายผลการเกษตรอัจฉริยะ โดยการสร้างแปลงเรียนรู้เกษตรอัจฉริยะ เพื่อเป็นแหล่งเรียนรู้ให้กับเกษตรกร ทั้งด้านเทคโนโลยี การตลาด การบริหารจัดการ การขนส่ง การแปรรูป การเรียนรู้ และสร้างนวัตกรรม สอดคล้องกับแนวทางการดำเนินงานกรมส่งเสริมการเกษตร ที่มุ่งส่งเสริมให้เกษตรกรมีความเข้มแข็ง มีคุณภาพชีวิตที่ดีโดยใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรมในการผลิตการเกษตร เพื่อให้เกิดการพัฒนาภาพรวมที่เป็นระบบ และยกระดับความสามารถในการแข่งขันของภาคเกษตร นำมาซึ่งโอกาสในการสร้างรายได้ สร้างความมั่นคงทางอาหาร และพัฒนาคุณภาพชีวิตให้กับเกษตรกร

กรมส่งเสริมการเกษตรเห็นควรมีการดำเนินงานโครงการส่งเสริมการขยายผลเทคโนโลยี และนวัตกรรมเกษตรที่เหมาะสมเชิงพื้นที่ ที่มุ่งเน้นการพัฒนาศักยภาพการผลิต เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต ทั้งในเชิงปริมาณและคุณภาพ โดยอาศัยเทคโนโลยีและนวัตกรรมเกษตรในรูปแบบต่าง ๆ รวมถึงการใช้และการเข้าถึงเทคโนโลยี และนวัตกรรมเกษตร เพื่อพัฒนาเกษตรกรให้สามารถนำองค์ความรู้ไปประยุกต์ใช้พัฒนาแปลงเกษตรได้ โดยมีแนวทางการพัฒนา ดังนี้

1) การส่งเสริมองค์ความรู้เทคโนโลยีและนวัตกรรมเกษตรที่เหมาะสมเชิงพื้นที่เพื่อนำมาใช้ในกระบวนการผลิต และเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตการเกษตรทั้งเชิงปริมาณและคุณภาพ ตลอดจนเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม รองรับผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ และทดแทนแรงงานภาคเกษตรที่ลดลงจากภาวะสังคมสูงอายุ

2) พัฒนาศักยภาพเกษตรกรในการเข้าถึงและใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีและนวัตกรรมเกษตร การจัดการภาคเกษตรที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมรวมถึงองค์ความรู้ด้านการผลิตและการตลาดต่าง ๆ เพื่อการวางแผนการเกษตรและพัฒนาเกษตรกรให้มีขีดความสามารถในการแข่งขัน

3) สนับสนุนและส่งเสริมการแปลงเกษตรอัจฉริยะ โดยการถ่ายทอดและสนับสนุนให้เข้าถึงองค์ความรู้และเทคโนโลยีที่เหมาะสมแก่เกษตรกรควบคู่กับการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลและการใช้ประโยชน์จากข้อมูลในการวางแผนการปรับเปลี่ยนกระบวนการผลิตสินค้าที่สอดคล้องกับพื้นที่และความต้องการของตลาด เพื่อเพิ่มผลผลิตภาพการผลิตเพิ่มผลผลิตทางการเกษตรในเชิงมูลค่าและปริมาณต่อพื้นที่สูงสุด และทดแทนการผลิตดั้งเดิม

4) การพัฒนางานส่งเสริมการเกษตรและบุคลากรให้เหมาะสมกับบริบทการเปลี่ยนแปลงของสังคมภาคการเกษตร

โดยมีแนวทางส่งเสริมการขยายผลเทคโนโลยี และนวัตกรรมเกษตรที่เหมาะสมเชิงพื้นที่ ที่ให้ความสำคัญกับการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง โดยยึดพื้นที่เป็นหลัก (Area - based) เป็นการต่อยอดกลไกการทำงานของกรมส่งเสริมการเกษตร เช่น แปลงใหญ่ วิสาหกิจชุมชน Young Smart Farmer และองค์กรเกษตรกรต่าง ๆ ให้มาร่วมกันพัฒนาชุมชนของตน ผ่านกระบวนการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมของชุมชน และการบูรณาการของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

อาทิเช่น สถาบันการศึกษา หน่วยงานวิชาการ และภาคเอกชน ในการร่วมพัฒนาการเกษตรอย่างเป็นองค์รวม เกิดการพัฒนาที่ยั่งยืนที่เกิดจากพื้นที่ต่อไป

2. วัตถุประสงค์

2.1 เพื่อส่งเสริมการขยายผลเทคโนโลยี และนวัตกรรมเกษตรที่เหมาะสมเชิงพื้นที่

2.2 เพื่อพัฒนาพื้นที่ต้นแบบในการนำเทคโนโลยี และนวัตกรรมไปใช้ประโยชน์สำหรับการพัฒนาศักยภาพการผลิต

3. กลุ่มเป้าหมาย/สถานที่ดำเนินการ

3.1 เป้าหมาย : แปลงต้นแบบการนำเทคโนโลยีและนวัตกรรมเกษตรที่เหมาะสม จำนวน 2 แปลง (แปลงละ 1 ราย และเกษตรกรขยายผล จำนวน 38 แปลง (แปลงละ 1 ราย) รวมจำนวน 40 ราย (จุดละ 20 ราย)

3.2 สถานที่ดำเนินการ : อำเภอพิชัย แปลงเรียนรู้ จำนวน 2 แปลง และแปลงเกษตรกร ขยายผล จำนวน 38 แปลง จังหวัดอุตรดิตถ์

4. แผนการดำเนินงาน

กิจกรรม/ขั้นตอน	แผนปฏิบัติงาน											
	ปี 2567			ปี 2568								
	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.
1. การส่งเสริมและขยายผลแปลงต้นแบบเทคโนโลยีและนวัตกรรม												
1.1 พัฒนาแปลงต้นแบบให้เป็นจุดเรียนรู้ สนับสนุนแปลงต้นแบบเทคโนโลยีและนวัตกรรม (แปลงเกษตรกร)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓					
2. การขยายผลเทคโนโลยี นวัตกรรมเกษตรที่เหมาะสมกับพื้นที่												
2.1 การจัดเวทีถ่ายทอดเทคโนโลยี นวัตกรรมเกษตรที่เหมาะสมกับพื้นที่สู่เกษตรกร ดำเนินการเชิงพื้นที่								✓	✓	✓	✓	✓
- การส่งเสริมการปลูกถั่วเหลือง								✓	✓	✓	✓	✓
2.2 การขยายผลเทคโนโลยีและนวัตกรรมเกษตรที่เหมาะสม (สนับสนุนปัจจัยการผลิตที่จำเป็น)								✓	✓	✓	✓	✓

5. กิจกรรม และวิธีการดำเนินงาน

5.1 กิจกรรมการขยายผลเทคโนโลยี และนวัตกรรมเกษตรที่เหมาะสมกับพื้นที่

5.1.1 พัฒนาแปลงต้นแบบให้เป็นจุดเรียนรู้ สนับสนุนแปลงต้นแบบเทคโนโลยีและนวัตกรรม (แปลงเกษตรกร)

เป้าหมาย ดำเนินการในแปลงเกษตรกร จำนวน 2 แปลง

ระยะเวลาดำเนินการ เดือนพฤศจิกายน ถึง เดือนเมษายน

ขั้นตอนการดำเนินงาน (ภาพรวม)

1) สำนักงานเกษตรจังหวัดอุตรดิตถ์/สำนักงานเกษตรอำเภอพิชัย คัดเลือกพื้นที่ (เกษตรกรต้นแบบดำเนินการ วิเคราะห์สถานการณ์ของพื้นที่ ประกอบด้วย ปัญหา ความต้องการ กลุ่มเป้าหมาย จัดลำดับความสำคัญ และกำหนดโจทย์ เพื่อแก้ไขปัญหาการผลิต การเพิ่มมูลค่าผลผลิต

ข้อมูลทั่วไปของเกษตรกรต้นแบบ

1.1) นายจักรกริช เสมทนะวงศ์ บ้านเลขที่ 63 หมู่ที่ 12 ตำบลคอรุม อำเภอพิชัย จังหวัดอุตรดิตถ์

พื้นที่ปลูกในพื้นที่ หมู่ที่ 12 ตำบลอรุณ อำเภอฟิชัย จังหวัดอุตรดิตถ์ จำนวน 3 ไร่

1.2) นางกฤษณา ชุมศรี บ้านเลขที่ 64 หมู่ที่ 12 ตำบลอรุณ อำเภอฟิชัย จังหวัดอุตรดิตถ์

พื้นที่ปลูกในพื้นที่ หมู่ที่ 12 ตำบลอรุณ อำเภอฟิชัย จังหวัดอุตรดิตถ์ จำนวน 3 ไร่

สำนักงานเกษตรจังหวัดอุตรดิตถ์ ได้ดำเนินการสนับสนุนปัจจัยการผลิต ที่จำเป็นสำหรับการปลูกถั่วเหลือง ตามความต้องการของเกษตรกร เช่น เมล็ดพันธุ์ถั่วเหลือง ไรโซเบียม ปุ๋ยเคมี สารกำจัดศัตรูพืชและวัชพืช เป็นต้น

2) วางแผนร่วมกับศูนย์ปฏิบัติการในการรับการถ่ายทอดเทคโนโลยีเพื่อจัดทำแปลงต้นแบบเกษตรกร

3) ออกแบบการเก็บข้อมูลติดตามผลแปลงเรียนรู้

4) สรุปและวางแผนการขยายผลสำหรับการสนับสนุนแปลงต้นแบบ (เกษตรกร)

5.1.2 การจัดเวทีถ่ายทอดเทคโนโลยี นวัตกรรมเกษตรกรที่เหมาะสมกับพื้นที่ผู้เกษตรกร ดำเนินการเชิง

พื้นที่

เป้าหมาย ดำเนินการในแปลงเกษตรกร จำนวน 2 แปลงๆ ละ 20 ราย

ระยะเวลาดำเนินการ เดือนเมษายน ถึง เดือนกันยายน

ขั้นตอนการดำเนินงาน ซึ่งมีรายละเอียดการดำเนินการร่วมกับเกษตรกรในการจัดเวทีชุมชน จำนวน 4 ครั้ง ๆ ละ 20 ราย ต่อ 1 แปลง ดังนี้

- ครั้งที่ 1 เพื่อการหาโจทย์/ความต้องการ โดยการวิเคราะห์ข้อมูลของพื้นที่ เพื่อค้นหาปัญหาความต้องการที่สอดคล้องกับพื้นที่ กำหนดเป้าหมายการพัฒนาของพื้นที่ และเก็บข้อมูลเพื่อประกอบการประเมินการยอมรับเทคโนโลยีของเกษตรกรก่อนร่วมโครงการ ผลที่ต้องจะได้รับ คือ โจทย์และเป้าหมายเพื่อการพัฒนาตามความต้องการ ข้อมูลเกษตรกรก่อนร่วมโครงการ เพื่อนำไปสู่การวิเคราะห์การเลือกใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมนำไปสู่การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต (efficiency) ผลผลิตที่เพิ่มขึ้น (productivity) กำไรสุทธิที่เพิ่มขึ้น (net profit) และลดการสูญเสีย (food loss)

เกษตรกรผู้เข้าร่วมการจัดเวที ได้แก่

บริบทของพื้นที่

1) ด้านสังคม

- อาชีพหลัก/อาชีพรอง : เกษตรกรรม/ค้าขาย
- ภูมิปัญญาด้านการเกษตร : การแปรรูปผลผลิตการเกษตร เพื่อยืดอายุการเก็บรักษา และเพิ่มรายได้ เช่น การตากแห้ง การหมักดอง เป็นต้น
- แหล่งน้ำอุปโภค/บริโภค : น้ำประปาหมู่บ้าน
- ที่ตั้งหมู่บ้าน : หมู่ที่ 7 และหมู่ที่ 12 ตำบลอรุณ อำเภอฟิชัย จังหวัดอุตรดิตถ์

2) ด้านการเกษตร

- ลักษณะดิน : ดินร่วนปนทราย และดินเหนียว / ชุดดินที่ 40 พิชัย (Pch)
- แหล่งน้ำเพื่อการเกษตร : น้ำคลอง , บ่อบาดาล
- ชนิดพืชที่ปลูก : ข้าว , อ้อย , ข้าวโพด , ไม้ผล (มะม่วง,มะนาว) เป็นต้น
- ต้นทุนการผลิต : เฉลี่ย 2,900 – 3,000 บาท ต่อไร่
- ผลตอบแทน : ประมาณ 2,100 บาท ต่อไร่

เกษตรกร เล่าว่าในอดีตเมื่อประมาณ 20-30ปีก่อน อำเภอฟิชัยนิยมปลูกถั่วเหลืองหลังนา แต่ในปัจจุบัน

เหลือพื้นที่ปลูกถั่วเหลืองไม่มาก เนื่องจากมีพืชทางเลือกที่หลากหลาย เช่น ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์และอ้อย และมีตลาดรองรับพืชทางเลือกที่กว้างขวางอยู่ในพื้นที่ เช่น ลานรับซื้อข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ และโรงงานน้ำตาลรับซื้ออ้อย อีกทั้งราคาผลผลิตถั่วเหลืองในระยะหลัง ไม่ดึงดูดใจให้เกษตรกรปลูกเท่าที่ควร และในฤดูฝน เกษตรกรจะทํานาปีกันหมด

ปัญหาหลักที่พบ คือ เมล็ดพันธุ์ถั่วเหลืองที่เกษตรกรใช้ปลูกเดิมนั้นไม่มีคุณภาพ เนื่องจากเกษตรกรมีการเก็บเมล็ดพันธุ์ไว้ใช้เอง หรือซื้อจากเกษตรกรในพื้นที่ ทำให้เกิดพันธุ์ปน และไม่ค่อยงอก เมื่อให้ผลผลิตไม่ดี ลานก็ไม่รับซื้อ เกษตรกรจึงหันไปปลูกพืชทางเลือกอื่นกันมาก

แนวทางการแก้ไข คือ ได้รับการสนับสนุนเมล็ดพันธุ์ดี มีคุณภาพ

3) ความต้องการองค์ความรู้/ประเด็นองค์ความรู้ที่เกษตรกรต้องการ

- ความรู้ทั่วไปในการปลูกการดูแลรักษาถั่วเหลือง
- ความรู้ด้านศัตรูพืช , โรคแมลง และการป้องกันกำจัด

4) เทคโนโลยีและนวัตกรรมที่นำมาทดสอบ คือ เมล็ดพันธุ์ถั่วเหลือง พันธุ์ กรมวิชาการ 7 เชียงใหม่

- ครั้งที่ 2 เพื่อเชื่อมโยงกับหน่วยงานภาคีเครือข่าย ในการร่วมวางแผนการถ่ายทอดเทคโนโลยีและเก็บข้อมูล พร้อมทั้ง กำหนดตัวชี้วัดความสำเร็จที่สอดคล้องกับเป้าหมาย ผลที่ต้องการจะได้รับ คือ แนวทางการถ่ายทอดเทคโนโลยีและตัวชี้วัดความสำเร็จ

เกษตรกรผู้เข้าร่วมการจัดเวที ได้แก่

การเชื่อมโยงกับหน่วยงานภาคีเครือข่ายในพื้นที่ เช่น

- ศูนย์จัดการศัตรูพืชชุมชน (ศจช.) คือ กลุ่มเกษตรกรที่รวมตัวกันเพื่อจัดการปัญหาศัตรูพืชในพื้นที่ของตนเอง และชุมชน โดยมีเป้าหมายเพื่อให้เกษตรกรพึ่งพาตนเองได้ในการจัดการศัตรูพืชด้วยวิธีการที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม ผ่านการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมกับเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร และเป็นเครือข่ายในการเฝ้าระวัง ประชาสัมพันธ์ และป้องกันการระบาดของศัตรูพืชในภาพรวม

- ศูนย์จัดการดินปุ๋ยชุมชน (ศดปช.) คือ กลุ่มเกษตรกรที่รวมตัวกันเพื่อขยายผลการใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดิน (ปุ๋ยสั่งตัด) เพื่อให้เกษตรกรใช้ปุ๋ยอย่างมีประสิทธิภาพและลดต้นทุน มีบริการตรวจวิเคราะห์ดินเบื้องต้นด้วยชุดตรวจสอบดินแบบรวดเร็ว แพลผล และให้คำแนะนำเบื้องต้นในการจัดการดินและปุ๋ย

- องค์การบริหารส่วนตำบล (อบต.) มีหน้าที่หลักในการพัฒนาตำบลทั้งด้านเศรษฐกิจ สังคม และวัฒนธรรม โดยจัดระบบบริการสาธารณะเพื่อประโยชน์ของประชาชนในท้องถิ่น และบำรุงรักษาและจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอย่างเหมาะสม

- ครั้งที่ 3 เพื่อถ่ายทอดเทคโนโลยี ขยายผล ติดตามผล และเก็บข้อมูลที่เกิดขึ้น

ได้รับความอนุเคราะห์จาก นางสาวรัตติกาล จักรใจวงศ์ ศูนย์ส่งเสริมและพัฒนาอาชีพการเกษตร จังหวัดอุดรดิตถ์ บรรยายเรื่อง “การดูแลรักษาในแปลงผลิตถั่วเหลือง” เรื่อง “โรคและแมลงศัตรูพืชที่สำคัญของถั่วเหลือง” และสาธิตการขยายสารชีวภัณฑ์ป้องกันกำจัดศัตรูพืช

เนื้อหาในการจัดเวทีถ่ายทอดเทคโนโลยี

โรคพืชของถั่วเหลือง

แยกได้เป็น ๒ กลุ่ม คือ โรคที่ติดไปกับเมล็ดพันธุ์ และโรคที่ไม่ติดไปกับเมล็ดพันธุ์ ดังนี้

โรคที่ติดไปกับเมล็ดพันธุ์

- โรคราน้ำค้าง ลักษณะอาการ เชื้อราจะสร้างเส้นใยสีขาวบนเทาพวยอยู่บนรอยแผล

ด้านใต้ใบ รอยแผลอายุมากจะมีสีน้ำตาล แห่งกรอบ เมล็ดที่มีเชื้อราเข้าไปอาศัยจะมีสีขุ่น ผิวเมล็ดด้านไม่เป็นมัน เหมือนเมล็ดปกติ เชื้อรา น้ำค้างชอบอากาศค่อนข้างเย็น และมีน้ำค้างจัดในช่วงเวลาเช้าอย่างน้อย ๓ - ๔ ชั่วโมง

- โรคใบจุดนูน ลักษณะอาการ พบจุดแผลเล็กบนใบคล้ายแผลราสนิม พบบนใบอ่อน ในระยะถ้าเห็บหรือเริ่มออกดอก เริ่มแรกจุดแผลจะเป็นตุ่มใสสีเขียวอ่อนนูนขึ้นมาบนผิวใบแล้วยุบตัวแห้งลงเป็นจุดสีน้ำตาล แตกต่างกับจุดแผลราสนิมที่ภายในไม่มีสปอร์สีน้ำตาล แผลที่เกิดขึ้นติดต่อกันจะทำให้ผิวใบขาดเป็นรู เป็นช่องทางให้เชื้อราแอนแทรคโนสเข้าทำลายซ้ำ โรคระบาดในสภาพฝนตกชุก อากาศร้อนอบอ้าวและลมพัดแรง

- โรคแอนแทรคโนส ลักษณะอาการ เข้าทำลายตั้งแต่ระยะกล้า เชื้อโรครูเข้าไปแอบแฝงอยู่ในต้นและเจริญเข้าไปในดอกแล้วไปอยู่ในฝักอ่อน ทำให้ฝักและเมล็ดลีบ

- โรคเมล็ดสีม่วง ลักษณะอาการ พบเมล็ดสีชมพู หรือสีม่วงอ่อนถึงม่วงเข้ม เนื่องจากเชื้อสาเหตุพักตัวอยู่ระหว่างชั้นของเปลือกหุ้มเมล็ดและปล่อยสารที่มีสีชมพูถึงม่วง ถ้าเมล็ดมีสีม่วงมากกว่า ๕๐% ความงอกเมล็ดจะลดลง โรคนี้มักเกิดในสภาพอากาศอบอุ่นและมีความชื้นสูง

- โรคไวรัสใบด่าง ลักษณะอาการ ใบยอดด่างสีเขียวอ่อนสลับสีเขียวเข้ม ใบเล็กลง ผิวใบย่นเป็นคลื่น ยอดบิดเบี้ยว ต้นไม่เติบโต ออกดอกน้อยหรือไม่ติดเมล็ด ต้นถ้าเห็บหรือที่แสดงอาการเมื่อต้นโตจะสร้างเมล็ดได้ แต่เมล็ดลีบเล็ก เมล็ดด่าง เชื้อไวรัสสามารถติดไปกับเมล็ดและการสัมผัส แมลพาหะ คือ เพลี้ยอ่อน โรคที่ไม่ติดไปกับเมล็ดพันธุ์

- โรคราสนิม ลักษณะอาการ พบแผลจุดสีน้ำตาลขนาดเล็กด้านใต้ใบบนใบจริงคู่แรก เมื่อถ้าเห็บหรือเริ่มติดฝักอ่อน จะลุกลามจากใบล่างขึ้นไปยังใบบนและพบสปอร์สีน้ำตาลในรอยแผล สปอร์จะปลิวฟุ้งไปในอากาศเมื่อมีลมพัดแรง หากมีอาการรุนแรงใบจะแห้งกรอบ ใบร่วงก่อนกำหนด โรคนี้มักชอบอากาศค่อนข้างเย็น และมีฝนตกพราติดต่อกันประมาณ ๑ - ๒ สัปดาห์

- โรคลำต้นเน่าดำ ลักษณะอาการ อาการเหี่ยว ใบเหลือง ก้านใบลู่ลง ปลายรากมีสีดำขาดปลาย พบเมล็ดสีดำเล็กคล้ายผงถ่านฝังในเนื้อไม้บนโคนลำต้นติดดิน เชื้อสาเหตุอาศัยอยู่ในดิน

- โรคใบยอดย่น ลักษณะอาการ พบหลังจากถ้าเห็บงอก ๓ - ๔ สัปดาห์ ต้นจะเตี้ยแคระ ใบมีขนาดเล็กลงแต่เนื้อใบจะหนาขึ้น เส้นใบด้านบนขรุขระ ใบนูนเล็กเป็นรูปถ้วย ใบบนบิดเบี้ยวหรืองอ ต้นถ้าเห็บหรือที่แสดงอาการมากกว่าปกติ บางครั้งออกดอกมากกว่าปกติแต่ดอกร่วงไม่ติดเมล็ดหรือติดฝักน้อย ฝักหดสั้น ลีบ ป้านแบน หรือบิดเบี้ยว ผิวฝักย่น ต้นที่แสดงอาการรุนแรงจะแก่เข้าไปประมาณ ๓ - ๔ สัปดาห์

แมลงศัตรูพืชของถ้าเห็บ

- หนอนแมลงวันเจาะลำต้นถ้าเห็บ ลักษณะและการทำลาย ตัวเต็มวัยเป็นแมลงวันขนาดเล็กสีเทาดำ ขนาดประมาณ ๒ มิลลิเมตร ปีกใส วางไข่เป็นฟองเดี่ยวในเนื้อเยื่อใต้ใบ หนอนเจาะเข้าไปกัดกินที่ไส้กลางของลำต้น และใต้ผิวเปลือกบริเวณโคนต้น แล้วเข้าดักแด้ ทำให้ต้นถ้าเห็บแคระแกรน ถ้าระบาดมากทำให้ต้นถ้าเห็บตาย ระบาดรุนแรงในระยะกล้า

- หนอนเจาะฝักถ้าเห็บ ลักษณะและการเข้าทำลาย ตัวเต็มวัยเป็นผีเสื้อกลางคืนขนาดเล็ก ปีกสีน้ำตาล วางไข่เป็นฟองเดี่ยวที่กลีบดอก บนฝักอ่อนบริเวณฐานฝักหรือลำต้นใกล้ฝัก เมื่อฟักออกจากไข่หนอนจะเจาะเข้ากัดกินภายในฝัก หนอนมีลำตัวสีเขียว สีเขียวเข้มหรือแดงม่วงตามระยะการเจริญเติบโต จะเจาะฝักออกมาเมื่อเข้าดักแด้ ระบาดรุนแรงในระยะติดฝัก ช่วงระบาดตั้งแต่ปลายเดือนธันวาคม และเมื่ออากาศแห้งแล้งและอุณหภูมิสูง

- แมลงหิวข้าวยาสูบ ลักษณะและการเข้าทำลาย ตัวเต็มวัยมีปีก ๑ คู่ ปกคลุมด้วยผงสีขาว ขนาดประมาณ ๑ มิลลิเมตร วางไข่เป็นฟองเดี่ยวสีเหลืองอ่อน ลักษณะเรียวยาว ตัวอ่อนมีลักษณะคล้ายรูปไข่สีเหลืองปนเขียว ตัวอ่อนและตัวเต็มวัยดูดกินน้ำเลี้ยงจากใบ เป็นพาหะนำโรคใบยอดย่น การระบาดสามารถระบาดได้ตลอดฤดูปลูก

- มวนเขียวถ้าเห็บ ลักษณะและการทำลาย ตัวมีรูปร่างคล้ายมวนเขียวข้าว แต่มีขนาด

เล็กกว่า ตัวเต็มวัยมีสีอ่อนหรือเขียวอมเหลือง ส่วนท้ายของสันหลังปล้องแรกมีขอบด้านข้างสีน้ำตาลอ่อน หรือสีน้ำตาลแดง มีแถบสีขาวนวลหรือสีชมพูพาดขวางด้านบน วางไข่เรียงกัน ๒ แถว ตัวอ่อนและตัวเต็มวัยดูดกินน้ำเลี้ยงจากใบและฝักอ่อน ระบาดรุนแรงในระยะออกดอกถึงเก็บเกี่ยว เมื่อสภาพอากาศมีความชื้นสูง

- มวนถั่วเหลือง ลักษณะและการทำลาย ตัวเต็มวัยมีสีน้ำตาลแดง ต่อมาเปลี่ยนเป็นสีน้ำตาลเข้ม ลำตัวเรียวยาว มีแถบสีเหลืองนวลพาดตามความยาวของลำตัวข้างละแถบ ขายาว ปล้องแรกของขาคู่หลังขยายใหญ่กว่าขาคู่หน้า ตัวอ่อนลักษณะคล้ายมด ตัวอ่อนและตัวเต็มวัยดูดกินน้ำเลี้ยงจากใบและฝักอ่อน ระบาดรุนแรงในระยะออกดอกถึงเก็บเกี่ยว เมื่อสภาพอากาศมีความชื้นสูง

- หนอนกระทู้ผัก ลักษณะและการทำลาย ตัวเต็มวัยเป็นผีเสื้อกลางคืนขนาดกลาง ลำตัวสีน้ำตาลปกคลุมทั้งตัว หนอนที่ฝักออกจากไข่ใหม่ๆ มีขนาดเล็กสีเขียวอ่อน หัวดำตัวใสอยู่รวมกัน เมื่อโตมีสีเขียวและน้ำตาลอ่อน มีลายสีดำหรือสีน้ำตาลไหม้คาดตามขวางบนสันหลังและบนส่วนปล้องที่ ๗ - ๘ จะหากินเวลากลางคืน และซ่อนตัวตามซอกใบหรือใต้ดินในเวลากลางวัน พบระบาดทั่วไปในแปลงถั่วเหลือง โดยเฉพาะอย่างยิ่งถั่วเหลืองที่ปลูกหลังนา

- ครั้งที่ 4 เพื่อสรุป คืบผล และวางแผนการพัฒนาต่อยอด เก็บข้อมูลเพื่อประกอบการประเมินการยอมรับเทคโนโลยีของเกษตรกรหลังร่วมโครงการ ผลที่ต้องการจะได้รับ คือ ผลที่เกิดขึ้น ข้อเสนอแนะ และแผนการพัฒนาระยะสั้น กลาง และยาว

ปัจจัยที่มีผลทำให้เกษตรกรสนใจปลูกถั่วเหลือง เช่น เมล็ดพันธุ์ที่มีคุณภาพ , ราคาผลผลิต , มีตลาดรองรับ เป็นต้น

ปัจจัยที่มีผลทำให้เกษตรกรไม่สนใจปลูกถั่วเหลือง เช่น สภาพพื้นที่เป็นที่ลุ่มน้ำขัง ไม่เหมาะต่อการปลูกถั่วเหลือง , ต้นทุนสูง , ปัญหาสุขภาพของเกษตรกรสูงอายุ เป็นต้น

การปลูกถั่วเหลืองพันธุ์ กรมวิชาการ 7 เชียงใหม่ นั้น มีแนวโน้มที่จะให้ผลผลิตสูงกว่าพันธุ์ทั่วไปที่มีในพื้นที่ เช่น พันธุ์เชียงใหม่ 60 หรือพันธุ์ สจ. ต่างๆ แต่ในช่วงที่นำมาทดสอบนั้น เป็นฤดูแล้ง ที่ขาดน้ำ และสภาพอากาศที่ร้อนจัด ในช่วงติดดอก ทำให้ได้ผลผลิตน้อย

เกษตรกรส่วนใหญ่ มีการยอมรับถั่วเหลือง พันธุ์กรมวิชาการ 7 เชียงใหม่ เนื่องจากการเพิ่มทางเลือกในการปลูกพืชของเกษตรกร และเมล็ดพันธุ์มีคุณภาพจากกรมวิชาการเกษตร รวมไปถึงการได้รับการสนับสนุนปัจจัยการผลิตที่จำเป็นต่อการปลูกถั่วเหลืองตามโครงการฯ

5.1.3 การขยายผลเทคโนโลยีและนวัตกรรมเกษตรกรที่เหมาะสม

เป้าหมาย ดำเนินการในแปลงเกษตรกร พื้นที่ตำบลคอรั่ม อำเภอพิชัย จังหวัดอุตรดิตถ์

จำนวน 2 จุดๆ ละ 19 ราย รายละ 1 ไร่ รวมเกษตรกร 38 ราย

ระยะเวลาดำเนินการ เดือนเมษายน - เดือนกันยายน

ขั้นตอนการดำเนินงาน ซึ่งมีรายละเอียดการดำเนินการร่วมกับเกษตรกรในการสนับสนุนปัจจัยการผลิตที่จำเป็นให้กับเกษตรกรในพื้นที่ เช่น เมล็ดพันธุ์ , เชื้อราไรโซเบียม , ปุ๋ย , สารเคมีปราบศัตรูพืช เป็นต้น

7. ผลการดำเนินงาน

6.1 ผลผลิต (output)

- แปลงต้นแบบมีการใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรมเกษตรกรอย่างเหมาะสม (เมล็ดพันธุ์ถั่วเหลือง พันธุ์กรมวิชาการ 7 เชียงใหม่) จำนวน 2 แปลง

- เกษตรกรและเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรได้รับการส่งเสริมองค์ความรู้และพัฒนาทักษะจากเทคโนโลยีและนวัตกรรมเกษตรกรที่เหมาะสมเชิงพื้นที่

6.2 ผลลัพธ์ (outcome)

- เกษตรกรและเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรมีความรู้และทักษะ สามารถเป็นวิทยากรถ่ายทอดความรู้ เทคโนโลยีและนวัตกรรมเกษตรที่เหมาะสมเชิงพื้นที่ได้

8. ผลที่ได้รับ

เกิดการขยายผลองค์ความรู้เทคโนโลยีใหม่ และนวัตกรรมเกษตรไปสู่สาธารณะได้อย่างแพร่หลาย ผ่านแปลงต้นแบบของเกษตรกร เพื่อให้เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร เกษตรกร และประชาชนทั่วไปที่สนใจสามารถศึกษาดูงาน และรับการถ่ายทอดองค์ความรู้เพื่อนำไปใช้ประโยชน์ได้เหมาะสมกับพื้นที่ของตน

9. ปัญหา อุปสรรค และแนวทางการแก้ไข

8.1 ปัญหา อุปสรรค

- สภาพอากาศร้อน แดดแรง ทำให้ขาดน้ำในบางช่วง และดอกไหม้ ผลผลิตจึงได้น้อย
- การขยายผลสู่เกษตรกร จำนวน 1 ไร่ น้อยเกินไป ยากต่อการจัดการ เช่น การเก็บเกี่ยว เป็นต้น
- พื้นที่ส่วนใหญ่ เกษตรกรไม่ได้ปลูกถั่วเหลืองตลอดทั้งปี

8.2 แนวทางการแก้ไข

- การขยายผลสู่เกษตรกร ควรปลูกประมาณ 3-5 ไร่

10. ข้อเสนอแนะ

ระยะเวลาสิ้นสุดโครงการ เกษตรกรยังไม่ได้เก็บเกี่ยวผลผลิต

11. แนวทางการขยายผลเทคโนโลยีและนวัตกรรม

การติดตามการขยายผลการผลิตถั่วเหลืองพันธุ์กรมวิชาการ 7 เชียงใหม่ ต่อไป เนื่องจากติดตามเพียงฤดูปลูกเดียว ยังไม่ได้ข้อมูลที่แน่ชัด

12. ผู้ดำเนินงาน

กลุ่มส่งเสริมและพัฒนาการผลิต สำนักงานเกษตรจังหวัดอุดรธานี

นางสาวนฤพร หารรรษคุณาชัย

ตำแหน่ง นักวิชาการส่งเสริมการเกษตรชำนาญการพิเศษ หัวหน้ากลุ่มส่งเสริมและพัฒนาการผลิต

นายอนุชิต อมรธรรม

ตำแหน่ง นักวิชาการส่งเสริมการเกษตรปฏิบัติการ

เบอร์โทรศัพท์ : 09 3132 9755