รายงานผลการดำเนินงาน โครงการพะเยาโมเดล สู่การพัฒนาศักยภาพสินค้าเกษตร ปี 2567 (สินค้าข้าวโพดเลี้ยงสัตว์)

กรมส่งเสริมการเกษตร

รายงานผลการดำเนินงาน
โครงการพะเยาโมเดลสู่การพัฒนาศักยภาพสินค้าเกษตร ปี 2567
(สินค้าข้าวโพดเลี้ยงสัตว์)

โดย

กลุ่มส่งเสริมพืชไร่อุตสาหกรรม

สำนักส่งเสริมและจัดการสินค้าเกษตร

และ

สำนักงานเกษตรจังหวัดพะเยา

บทสรุปผู้บริหาร

ตามที่กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ได้มีนโยบายในการสนับสนุนการเพิ่มประสิทธิภาพและผลิตภาพของภาคการเกษตร โดยมีหลักการ ตลาดนำ นวัตกรรมเสริม เพิ่มรายได้ ส่งเสริมการเกษตรมูลค่าสูงและสร้างรายได้ให้แก่เกษตรกร โดยการส่งเสริมให้เกษตรกรใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรมในการพัฒนายกระดับสินค้าเกษตร

กรมส่งเสริมการเกษตรจึงได้เลือกจังหวัดพะเยา เพื่อนำร่องในการแก้ไขปัญหาด้านการผลิตสินค้าให้กับเกษตรกร และเป็นต้นแบบในการผลิตสินค้าเกษตรอย่างมีประสิทธิภาพ และเพิ่มมูลค่าทางเศรษฐกิจให้กับจังหวัดพะเยา โดยใช้หลักการ“คน พื้นที่ สินค้า + เทคโนโลยี” หรือหลักการ “3 + 1” คือ ในสมาชิกกลุ่มแปลงใหญ่ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ทุกหมู่บ้าน ตำบลบ้านปิน อำเภอดอกคำใต้ จำนวน 20 ราย พื้นที่ 100 ไร่ โดยมีขั้นตอนการดำเนินงาน ดังนี้

1. คน : คัดเลือกเกษตรกรที่มีประสบการณ์ในการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ที่มากกว่า 10 ปีขึ้นไป และพร้อมยอมรับเทคโนโลยี จำนวน 20 คน จากเกษตรกรสมาชิกแปลงใหญ่จำนวน 132 คน เพื่อสร้างแปลงต้นแบบ

2. พื้นที่ : พื้นที่อำเภอดอกคำใต้ส่วนใหญ่อยู่ในเขตเหมาะสมปานกลาง (S2) สำหรับการเพาะปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ซึ่งยังสามารถยกระดับของผลผลิตได้ หากมีการปรับปรุงบำรุงดินหรือใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมร่วมกับการให้ข้อมูลการพยากรณ์ปริมาณน้ำฝนเพื่อช่วยเกษตรกรในการวางแผนการผลิต

3. สินค้า : ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์เป็นสินค้าที่ภาคอุตสาหกรรมอาหารสัตว์มีความต้องการสูง และในพื้นที่อำเภอดอกคำใต้ยังมีผู้ประกอบการรับซื้อผลผลิต ทั้งในตำบลบ้านปินและตำบลใกล้เคียงถึง 12 ราย

4. เทคโนโลยี

4.1 การวิเคราะห์ดิน เพื่อให้ทราบความอุดมสมบูรณ์ของดิน และปัญหาของดินในแปลงปลูกของเกษตรกร หลังจากนั้นทำการปรับปรุงบำรุงดินเพื่อปรับความเป็นกรด และปริมาณธาตุอาหารในดิน เพื่อช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการให้ปุ๋ย ร่วมกับการให้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดินให้ตรงตามความต้องการของพืช

4.2 การใส่ปุ๋ยชีวภาพพีจีพีอาร์-1 เพื่อช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการดูดน้ำและปุ๋ย รวมถึงช่วยในการเพิ่มปริมาณรากและผลผลิตของข้าวโพดเลี้ยงสัตว์

ผลการดำเนินในสินค้าข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ พบว่า

1. ผลผลิตต่อไร่ของข้าวโพดเลี้ยงสัตว์

1.1 เปรียบเทียบระหว่างก่อนและหลังเข้าร่วมโครงการ พบว่าในแปลงเกษตรกรที่มีการใช้ปุ๋ยพีจีพีอาร์ -1 ร่วมกับการวิเคราะห์ดิน ปรับปรุงดิน และการให้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดิน ผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่ที่ความชื้น 30% เพิ่มขึ้นร้อยละ 74 (ก่อนเข้าร่วมโครงการ 999.25 กิโลกรัมต่อไร่ หลังเข้าร่วมโครงการ 1,738.70 กิโลกรัมต่อไร่)

1.2 เปรียบเทียบระหว่างแปลงที่มีการใช้กับไม่ใช้เทคโนโลยี พบว่าในแปลงเกษตรกรที่มีการใช้ปุ๋ยพีจีพีอาร์-1 ร่วมกับการวิเคราะห์ดิน ปรับปรุงดิน และการให้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดิน เพิ่มขึ้นร้อยละ 23.82 หรือจากผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่ที่ 1,400.45 กิโลกรัมต่อไร่ เป็น 1,738.70 กิโลกรัมต่อไร่ ที่ความชื้น 30% หรือ จากผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่ที่ 1,201.32 กิโลกรัมต่อไร่ เป็น 1,487.46 กิโลกรัมต่อไร่ที่ความชื้น 14.5%

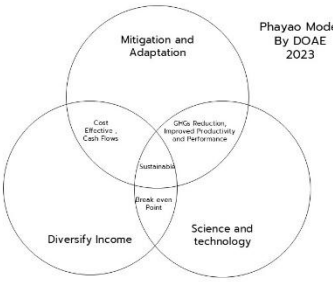
2. รายได้ พบว่าเกษตรกรมีรายได้เพิ่มขึ้น 3,693.26 บาทต่อไร่ หรือร้อยละ 49.68 จาก 7,434.42 บาทต่อไร่ (ผลผลิตเฉลี่ยก่อนเข้าร่วมโครงการ 999.25 กิโลกรัมต่อไร่ x 7.40 บาทต่อกิโลกรัม ที่ความชื้น 30%) เป็น 11,127.68 บาทต่อไร่ (ผลผลิตหลังเข้าร่วมโครงการ 1,78.70 x 6.40 บาทต่อกิโลกรัม ที่ความชื้น 30%)

HPV PHAYAO MODEL พะเยาโมเดล กรมส่งเสริมการเกษตร ปี 67

แปลงข้าวโพดอาหารสัตว์ ตำบลบ้านปิน อำเภอดอกคำใต้ จังหวัดพะเยา

ปัญหา/ความเสี่ยง

- คุณภาพดิน : มีปริมาณฟอสฟอรัสต่ำ บางแปลงมีค่าความเป็นกรดจัด pH<5.5
- ผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่ : 999.25 กิโลกรัม/ไร่ (ณ ความชื้น 30 %)
- กำไรสุทธิ มีความไม่แน่นอน เนื่องจากเกษตรกรไม่สามารถกำหนดราคาขายได้



ผลวิเคราะห์คุณภาพดินก่อนเข้า Model

OM	N	P	K
3.4	X	13.8	15.4

การปรับปรุงประสิทธิภาพการทำงานด้วยเทคโนโลยี (Lean and Clean Solutions)

- วิเคราะห์ตลาดและประเมินสุขภาพการเงินธุรกิจ
  - พฤติกรรมตลาดและสินค้าคงเหลือ
    ความต้องการของโรงงานแปรรูปอาหารสัตว์มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นทุกปี ผลผลิตยังไม่เพียงพอ
  - แนวโน้มกำไรสุทธิ
    มีแนวโน้มผันผวน เพราะเกษตรกรไม่สามารถกำหนดราคาขายได้
- ใช้ข้อมูลแนวโน้มสภาพแวดล้อมเพื่อประเมินความเสี่ยง และปรับสมดุลให้เหมาะสม ใช้โอกาสและจังหวะให้เกิดประโยชน์
  - แสง และความเข้มของแสง
  - อุณหภูมิ ปริมาณฝน
  - การดูดซึมน้ำ ความชื้น อินทรียวัตถุและธาตุอาหารในดิน
- Farm Layout จัดทรัพยากรที่ดินให้เกิดประโยชน์สูงสุด
- จัดสมดุลพลังงานเพื่อให้เจริญเติบโตแต่ละระยะเป็นไปอย่างสมบูรณ์ (ใบ ดอก ผล) ตามโอกาส / จังหวะสภาพแวดล้อม
  - การปลูกตามแนวขวางตะวัน (ทางทิศเหนือ-ใต้) เพื่อให้พืชได้รับแสงเพียงพอ และเป็นการบริหารความสมดุลระบบการสังเคราะห์แสง
  - การปรับปรุงธาตุอาหาร และองค์ประกอบของดิน เพื่อบริหารนิเวศและสมดุลระบบย่อยสลายอินทรียวัตถุ
- จัดการโรค แมลงศัตรูพืชแบบผสมผสาน
- สุขอนามัยพืช Sanitary and Phytosanitary
- การจัดการหลังเก็บเกี่ยว Post Harvest
  - วิเคราะห์ประเมินคุณภาพให้ตรงกับความต้องการของตลาด
  - มีการบริหารจัดการเครื่องจักรกลเพื่อช่วยในการเก็บเกี่ยว และสามารถเก็บเกี่ยวผลผลิตที่มีคุณภาพ มีความชื้นต่ำ
- การพัฒนาผลิตภัณฑ์ (การผลิตตามมาตรฐาน GAP)

ประสิทธิภาพการผลิต

1,738.70 ก.ก./ไร่ | + 74 %

คิดที่ความชื้น 30%

ผลประกอบการ ณ สิ้นปี

ก่อน	7,434.42 บาท/ไร่/ปี	ราคาขาย 7.44 บาท/ก.ก. ณ ความชื้น 30%
หลัง	11,127.68 บาท/ไร่/ปี	ราคาขาย 6.40 บาท/ก.ก. ณ ความชื้น 30%

+49.68 %

อัตราการเติบโตของรายได้รวม YOY

สารบัญ

ที่		หน้า
	สารบัญ	ก
	สารบัญตาราง	ข
	สารบัญภาพ	ค
	สารบัญรูป	ง
1	หลักการและเหตุผล	1
2	วัตถุประสงค์	2
3	เป้าหมาย/สถานที่ดำเนินงาน	2
4	งบประมาณ	2
5	วิธีการดำเนินงาน	2
6	สรุปผลการดำเนินงาน	5
	6.1 การวิเคราะห์ข้อมูล	5
	6.2 โมเดลการพัฒนาข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ตำบลบ้านปิน อำเภอดอกคำใต้	10
	6.3 ผลการจัดทำแปลงเรียนรู้	11
7	แนวทางต่อยอดโครงการ/กิจกรรม	14
ภาคผนวก		
	ตารางภาคผนวกที่ 1 แสดงผลการวิเคราะห์ดินรายแปลงของกลุ่มเกษตรกรแปลงใหญ่ทุกหมู่บ้าน ตำบลบ้านปิน อำเภอดอกคำใต้ จังหวัดพะเยา	17
	ตารางภาคผนวกที่ 2 แสดงคำแนะนำการใช้ปุ๋ยรายแปลงของกลุ่มเกษตรกรแปลงใหญ่ทุกหมู่บ้าน ตำบลบ้านปิน อำเภอดอกคำใต้ จังหวัดพะเยา	19
	ตารางภาคผนวกที่ 3 แสดงคำแนะนำการใช้สารปรับปรุงดินรายแปลงของกลุ่มเกษตรกรแปลงใหญ่ทุกหมู่บ้าน ตำบลบ้านปิน อำเภอดอกคำใต้ จังหวัดพะเยา	21

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
1	แสดงข้อมูลผลการวิเคราะห์ศักยภาพกลุ่มแปลงใหญ่ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ตำบลบ้านปิน อำเภอดอกคำใต้ จังหวัดพะเยา โดยใช้ 7-S Framework.....	6
2	แสดงผลการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายในภายนอกกลุ่มแปลงใหญ่ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ทุกหมู่บ้าน ตำบลบ้านปิน อำเภอดอกคำใต้ จังหวัดพะเยา ด้วย SWOT Analysis.....	7
3	แสดงผลการวิเคราะห์ TOWS Matrix เพื่อกำหนดกลยุทธ์แนวทางในการส่งเสริมการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์กลุ่มแปลงใหญ่ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ตำบลบ้านปิน อำเภอดอกคำใต้ จังหวัดพะเยา.....	7
4	แสดงข้อมูลปัจจัยสนับสนุนในการจัดทำแปลงเรียนรู้ จำนวน 20 ราย โดยใช้ผลการวิเคราะห์ดิน....	11
5	แสดงข้อมูลน้ำหนักต้นสดพร้อมฝัก ที่อายุ 85 - 90 วัน ชุดการทดสอบที่ใช้ปุ๋ยและการปฏิบัติในแปลงตามวิธีการของเกษตรกร.....	12
6	แสดงข้อมูลน้ำหนักต้นสดพร้อมฝัก ที่อายุ 85 - 90 วัน ชุดการทดสอบที่มีการใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดินร่วมกับปุ๋ย PGPR-1 ของกรมวิชาการเกษตร.....	12
7	แสดงข้อมูลน้ำหนักเมล็ดเฉลี่ยต่อฝัก (กิโลกรัม) ชุดการทดสอบที่ใช้ปุ๋ยและการปฏิบัติในแปลงตามวิธีการของเกษตรกร.....	13
8	แสดงข้อมูลน้ำหนักเมล็ดเฉลี่ยต่อฝัก (กิโลกรัม) ชุดการทดสอบที่มีการใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดินร่วมกับปุ๋ย PGPR-1 ของกรมวิชาการเกษตร.....	14

สารบัญภาพ

ภาพที่		หน้า
1	แสดงตัวอย่างการสุ่มเก็บผลการทดสอบในแปลงเรียนรู้ในแนวตรงและแนวทแยง……..	4
2	แสดงส่วนของข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ที่อายุ 85 - 90 วันที่ตัดนำมาชั่งหาน้ำหนักต้นสด……	4
3	แสดงปริมาณน้ำฝนรายเดือนของจังหวัดพะเยา ปี 2564 - 2566……..	9
4	แสดงโมเดลการพัฒนาข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ตำบลบ้านปิน อำเภอดอกคำใต้ จังหวัดพะเยา……	10

สารบัญรูป

รูปที่		หน้า
1	แสดงกิจกรรมการศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูล (พะเยา 0).....	23
2	แสดงกิจกรรมการจัดเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้ฯ และชี้แจงการเก็บตัวอย่างดินเพื่อวิเคราะห์ครั้งที่ 1 ก่อนการเพาะปลูก.....	24
3	แสดงกิจกรรมการจัดเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้ฯ และชี้แจงการเก็บตัวอย่างดินเพื่อวิเคราะห์ครั้งที่ 2 หลังการเก็บเกี่ยว.....	25
4	แสดงกิจกรรมสนับสนุนปัจจัยการผลิตในการจัดทำแปลงเรียนรู้.....	26
5	แสดงกิจกรรมเก็บข้อมูลแปลงเรียนรู้ (น้ำหนักสด) และติดตามสถานการณ์การเพาะปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์.....	27
6	แสดงกิจกรรมเก็บข้อมูลแปลงเรียนรู้ (ผลผลิต).....	29
7	แสดงกิจกรรมการอบรมถ่ายทอดความรู้ให้แก่เกษตรกร.....	30
8	แสดงกิจกรรมประชาสัมพันธ์สร้างการรับรู้การผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์คุณภาพ.....	31

โครงการพะเยาโมเดลสู่การพัฒนาศักยภาพสินค้าเกษตร ปี 2567
(สินค้าข้าวโพดเลี้ยงสัตว์)

1. หลักการและเหตุผล

จากนโยบายกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ในการสนับสนุนการเพิ่มประสิทธิภาพและผลิตภาพของภาคการเกษตร โดยมีหลักการ ตลาดนำ นวัตกรรมเสริม เพิ่มรายได้ ส่งเสริมการเกษตรมูลค่าสูงและสร้างรายได้ให้แก่เกษตรกร ส่งเสริมให้เกษตรกรใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรมในการพัฒนายกระดับสินค้าเกษตร ให้มีความปลอดภัย มีคุณภาพได้มาตรฐาน และส่งเสริมการแปรรูปพัฒนาผลิตภัณฑ์เพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มสินค้าเกษตรตลอดห่วงโซ่ กำหนดชนิดสินค้าและพื้นที่ในการพัฒนาสินค้าเกษตรมูลค่าสูง โดยประสานและบูรณาการกับหน่วยงานวิชาการ เพื่อสนับสนุนและเชื่อมโยงเทคโนโลยีและนวัตกรรมสู่เกษตรกร และเชื่อมโยงตลาดสินค้าเกษตรมูลค่าสูง การส่งเสริมสินค้าเกษตรอัตลักษณ์พื้นถิ่น ส่งเสริมให้เกษตรกรพัฒนาการผลิตสินค้าเกษตรที่มีอัตลักษณ์เฉพาะถิ่น มีเรื่องราวแหล่งกำเนิดสินค้า (Story) ที่ทำให้สินค้ามีความแตกต่างจากสินค้าที่ผลิตจากแหล่งอื่น ๆ มีความโดดเด่นและมีมูลค่าทางเศรษฐกิจ การส่งเสริมให้เกษตรกรใช้เทคโนโลยีและภูมิปัญญาท้องถิ่นในการพัฒนาการผลิต เพื่อยกระดับการรับรองตามมาตรฐานสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ (GI) การส่งเสริมเกษตรแบบแปลงใหญ่ให้เกษตรกรรวมกลุ่มผลิตสินค้าเกษตร และกำหนดให้มีการบริหารจัดการร่วมกันในรูปแบบเครือข่าย ศพก. และแปลงใหญ่ รวมทั้งการปลูกพืชในพื้นที่เหมาะสม และส่งเสริมให้เกษตรกรใช้พืชพันธุ์ดีเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต ขยายเครือข่ายการผลิตและการตลาดสินค้าเกษตรแปลงใหญ่ และยกระดับเป็นผู้ประกอบการเกษตรสมัยใหม่

จังหวัดพะเยามีมูลค่าผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัด (Gross Provincial Product : GPP) ในปี 2563 ตามราคาประจำปี 35,439 ล้านบาท มีผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัดเฉลี่ยต่อหัว (GPP Per capita) 95,197 บาท (อยู่ในลำดับที่ 9 ของจังหวัดในภาคเหนือ และลำดับที่ 49 ของประเทศ) สาขาการผลิตที่มีมูลค่าสูงสุด ได้แก่ สาขาเกษตรกรรม การล่าสัตว์ และการป่าไม้ มีมูลค่า 10,694 ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ 30.17 จึงถือได้ว่าภาคการเกษตรมีความสำคัญเป็นอย่างมาก ปัจจุบันพื้นที่การเกษตรของจังหวัดพะเยามีจำนวนทั้งสิ้น 1.503 ล้านไร่ หรือคิดเป็นร้อยละ 37.98 ของพื้นที่ทั้งหมด แต่พบว่าพื้นที่ส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ราบสูงและภูเขา ทำให้เกษตรกรประสบกับปัญหาและข้อจำกัดต่าง ๆ ในการผลิตสินค้าเกษตร เช่น ปัญหาการเปลี่ยนแปลงของสภาพอากาศ ทำให้เกษตรกรไม่สามารถควบคุมคุณภาพและปริมาณผลผลิตได้ ทำให้เกิดปัญหาราคาตกต่ำในช่วงฤดูกาลผลิตเนื่องจากมีผลผลิตกระจุกตัวในช่วงเวลาเดียวกัน ปัญหาต้นทุนการผลิตที่สูงขึ้น ทั้งปัจจัยการผลิต แรงงาน และการขนส่ง ปัญหาด้านการใช้เทคโนโลยีในพื้นที่ราบสูงหรือพื้นที่ภูเขามีข้อจำกัด นอกจากนี้ สภาพพื้นที่ดังกล่าวยังส่งผลให้การขนส่งสินค้าไปถึงผู้ประกอบการหรือผู้บริโภคมีความยากลำบากเพิ่มมากขึ้น

กรมส่งเสริมการเกษตรจึงเห็นว่าจังหวัดพะเยาเป็นพื้นที่ที่ควรเร่งดำเนินการตามนโยบายกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ภายใต้หลักการ ตลาดนำ นวัตกรรมเสริม เพิ่มรายได้ เพื่อแก้ไขปัญหาด้านการผลิตสินค้าให้กับเกษตรกร และนำร่องเป็นต้นแบบในการผลิตสินค้าเกษตรอย่างมีประสิทธิภาพ ผลิตสินค้าที่มีมูลค่าสูงและสร้างรายได้ให้แก่เกษตรกร และเพิ่มมูลค่าทางเศรษฐกิจให้กับจังหวัดพะเยา โดยจะเริ่มดำเนินการนำร่องในสินค้าเกษตรสำคัญที่สามารถสร้างมูลค่าเพิ่ม 6 ชนิด ได้แก่ ลิ้นจี่ ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ถั่วเขียว สมุนไพร มันสำปะหลัง และกาแฟ มีพื้นที่ดำเนินการนำร่องใน 2 อำเภอ ได้แก่ อำเภอแม่ใจ และอำเภอดอกคำใต้ โดยส่งเสริมให้เกษตรกรผลิตสินค้าที่มีคุณภาพได้มาตรฐาน ลดต้นทุน และเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตในพื้นที่ที่เหมาะสม ส่งเสริมการรวมกลุ่มเกษตรกร เพื่อสร้างความเข้มแข็ง รวมถึงเชื่อมโยงไปถึงผู้ประกอบการภาคเอกชนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ส่งเสริมการสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับสินค้าเกษตร การส่งเสริมการผลิตสินค้าอัตลักษณ์พื้นถิ่นให้เกษตรกรใช้เทคโนโลยีและภูมิปัญญาท้องถิ่นในการพัฒนาการผลิต เพื่อยกระดับการรับรองตามมาตรฐานสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ (GI) ส่งเสริมการใช้พืชพันธุ์ดี เพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันทางการตลาด และสร้างรายได้ให้กับเกษตรกร โดยจัดทำเป็นพะเยาโมเดลสู่การพัฒนาศักยภาพสินค้าเกษตร

2. วัตถุประสงค์

2.1 เพื่อเพิ่มศักยภาพของเกษตรกรให้มีความรู้ ทักษะ สามารถใช้เทคโนโลยี นวัตกรรม ในการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต สามารถบริหารจัดการด้านการผลิตได้

2.2 เพื่อส่งเสริมให้เกษตรกรรวมกลุ่มสร้างความเข้มแข็ง สามารถบริหารจัดการร่วมกัน รวมทั้งสามารถลดต้นทุนการผลิต เพิ่มผลผลิต ผลิตสินค้ามีคุณภาพได้มาตรฐาน สอดคล้องกับความต้องการของตลาด และเชื่อมโยงไปถึงผู้ประกอบการภาคเอกชนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

2.3 เพื่อส่งเสริมให้เกษตรกรสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับค้าสินค้าเกษตร เพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันทางการตลาด และเพิ่มช่องทางการตลาด ทำให้เกษตรกรมีรายได้เพิ่มขึ้น

3. เป้าหมาย/สถานที่ดำเนินงาน

สมาชิกกลุ่มแปลงใหญ่ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ทุกหมู่บ้าน ตำบลบ้านปิน อำเภอดอกคำใต้ จำนวน 20 ราย พื้นที่ 100 ไร่

4. งบประมาณ

งบประมาณจัดสรร จำนวน 355,000 บาท (สามแสนห้าหมื่นห้าพันบาทถ้วน)

ผลการเบิกจ่ายงบประมาณ จำนวน 175,500 บาท (หนึ่งแสนเจ็ดหมื่นห้าพันห้าร้อยบาทถ้วน)

คืนงบประมาณ จำนวน 179,500 บาท (หนึ่งแสนเจ็ดหมื่นเก้าพันห้าร้อยบาทถ้วน)

5. วิธีการดำเนินงาน

5.1 การเตรียมการ

5.1.1 กรมส่งเสริมการเกษตรจัดประชุมทำความเข้าใจและวางแผนการดำเนินโครงการพะเยาโมเดลสู่ การพัฒนาศักยภาพสินค้าเกษตร กับสำนักงานส่งเสริมและพัฒนาการเกษตรที่ 6 จังหวัดเชียงใหม่ สำนักงานเกษตรจังหวัดพะเยา สำนักงานเกษตรอำเภอในจังหวัดพะเยา และเจ้าหน้าที่ผู้เกี่ยวข้องทราบ

5.1.2 สำนักส่งเสริมและจัดการสินค้าเกษตรร่วมกับสำนักงานส่งเสริมและพัฒนาการเกษตรที่ 6 จังหวัดเชียงใหม่ สำนักงานเกษตรจังหวัดพะเยา สำนักงานเกษตรอำเภอ ลงพื้นที่เป้าหมาย ศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูล คน พื้นที่ สินค้า พร้อมทั้งสรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อจัดทำโครงการพะเยาโมเดลสู่การพัฒนาศักยภาพสินค้าเกษตร เสนอกรมส่งเสริมการเกษตรพิจารณา

5.1.3 สำนักส่งเสริมและจัดการสินค้าเกษตรจัดทำโครงการพะเยาโมเดลสู่การพัฒนาศักยภาพสินค้าเกษตร เสนอกรมส่งเสริมการเกษตร พร้อมทั้งแจ้งจังหวัดพะเยาและสำนักงานส่งเสริมและพัฒนาการเกษตรที่ 6 จังหวัดเชียงใหม่ ดำเนินการโครงการฯ ต่อไป

5.2 การดำเนินการ

กิจกรรมตามโครงการพะเยาโมเดลสู่การพัฒนาศักยภาพสินค้าเกษตร ปี 2567 สินค้า ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ แบ่งออกเป็น 5 กิจกรรมหลัก ได้แก่

5.2.1 กิจกรรมการศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูล

<u>หน่วยดำเนินการ</u> : กลุ่มส่งเสริมพืชไร่อุตสาหกรรม สำนักส่งเสริมและจัดการสินค้าเกษตรร่วมกับสำนักงานเกษตรจังหวัดพะเยา และสำนักงานเกษตรอำเภอดอกคำใต้

<u>วิธีการดำเนินงาน</u> : กลุ่มส่งเสริมพืชไร่อุตสาหกรรม สำนักส่งเสริมและจัดการสินค้าเกษตรร่วมกับสำนักงานเกษตรจังหวัดพะเยา สำนักงานเกษตรอำเภอดอกคำใต้ ลงพื้นที่เป้าหมายกลุ่มแปลงใหญ่ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ทุกหมู่บ้าน ตำบลบ้านปิน อำเภอดอกคำใต้ เพื่อสำรวจข้อมูลศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูล คน พื้นที่ สินค้า ด้วยแบบ พะเยา 0 เพื่อใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการจัดทำแผนแนวทางการพัฒนาการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ตามแนวทางโครงการฯ (ภาคผนวก 1 และ 2)

5.2.2 กิจกรรมการจัดเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้ฯ จำนวน 1 ครั้ง จำนวน 5,000 บาท

หน่วยดำเนินการ : สำนักงานเกษตรจังหวัดพะเยา

วิธีการดำเนินงาน : สำนักงานเกษตรจังหวัดพะเยาดำเนินการจัดเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้การเพาะปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม โดยเชิญเกษตรกรต้นแบบที่สามารถบริหารจัดการการเพาะปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์โดยไม่ต้องเผาตอซัง เพื่อให้เกษตรกรเป้าหมายเห็นถึงวิธีการในการบริหารจัดการการเพาะปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในแปลงของเกษตรกรเอง และตระหนักถึงความสำคัญของการเพาะปลูกที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งจัดเก็บแบบ พะเยา 1 รวมทั้งชี้แจงเกษตรกรในการเก็บตัวอย่างดินเพื่อวิเคราะห์ศึกษาสภาพความอุดมสมบูรณ์ของดินทั้งก่อนและหลังการเพาะปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ โดยประเมินความอุดมสมบูรณ์ของดินก่อนการเพาะปลูกเพื่อหาความต้องการธาตุอาหารของพืช การแก้ปัญหาดินที่มีปัญหา หรือการปรับปรุงบำรุงดิน และประเมินอุดมสมบูรณ์ของดินหลังการเก็บเกี่ยว เพื่อหาปริมาณอินทรีย์วัตถุในดินที่มี และไม่มีการเผาตอซังข้าวโพดเลี้ยงสัตว์หลังจากเก็บเกี่ยว (ภาคผนวก 3) สนับสนุนงบประมาณในการจัดเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้ฯ 1 ครั้ง ครั้งละ 5,000 บาท เบิกจ่าย 3,000 บาท

5.2.3 กิจกรรมสนับสนุนงบประมาณในการจัดทำแปลงเรียนรู้ จำนวน 20 ราย รายละ 2 ไร่ รวม 40 ไร่ จำนวน 300,000 บาท

หน่วยดำเนินการ : สำนักงานเกษตรจังหวัดพะเยา

วิธีการดำเนินงาน :

1. คัดเลือกเกษตรกรที่มีความพร้อม จำนวน 20 ราย เป้าหมายได้แก่ เกษตรกรสมาชิกกลุ่มแปลงใหญ่ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ทุกหมู่บ้าน ตำบลบ้านปิน อำเภอดอกคำใต้ จังหวัดพะเยา

2. คัดเลือกพื้นที่เพื่อจัดทำแปลงเรียนรู้การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ รายละ 2 ไร่ รวมพื้นที่ 40 ไร่

3. สนับสนุนงบประมาณในการจัดทำแปลงเรียนรู้ฯ ไร่ละ 7,500 บาท จำนวน 40 ไร่ งบประมาณ 300,000 บาท โดยอ้างอิงข้อมูลและความจำเป็นในการประเมินความอุดมสมบูรณ์ของดินก่อนการเพาะปลูก เพื่อหาความต้องการธาตุอาหารของพืช การแก้ปัญหาดินที่มีปัญหา หรือการปรับปรุงบำรุงดิน ที่ได้จากการตรวจวิเคราะห์ตัวอย่างดินก่อนปลูกของเกษตรกร จำนวน 20 ตัวอย่าง ซึ่งค่าความอุดมสมบูรณ์ของดินที่ใช้เป็นข้อมูลในการสนับสนุนปัจจัยการจัดทำแปลงเรียนรู้ ประกอบด้วย

- ความเป็นกรดด่าง (pH)
- ไนโตรเจนทั้งหมด (N) หรือปริมาณอินทรียวัตถุในดิน (OM)
- ฟอสฟอรัสที่เป็นประโยชน์ (P)
- โพแทสเซียมที่แลกเปลี่ยนได้ (K)
- ความเค็มของดิน (EC)
- แคลเซียมที่แลกเปลี่ยนได้ (Ca)
- แมกนีเซียมที่แลกเปลี่ยนได้ (Mg)

ทั้งนี้ ในส่วนของปุ๋ยชีวภาพ PGPR-1 ในแปลงเรียนรู้ กลุ่มส่งเสริมพืชไร่อุตสาหกรรมดำเนินการขอรับการสนับสนุนจากกองวิจัยพัฒนาปัจจัยการผลิตทางการเกษตร กรมวิชาการเกษตร

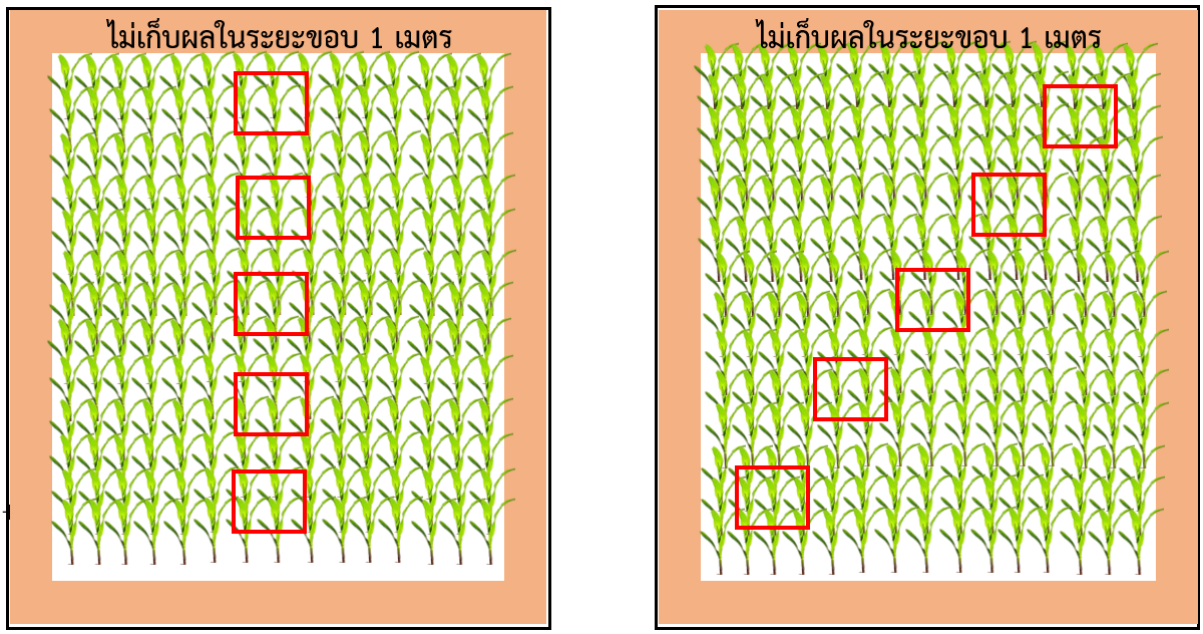
4. ขั้นตอนการเก็บข้อมูลแปลงเรียนรู้

แบ่งการทดสอบออกเป็น 2 ชุดการทดสอบ ได้แก่

ชุดที่ 1 พื้นที่ 2 ไร่ ที่ได้รับสนับสนุนงบประมาณในการจัดทำแปลงเรียนรู้ตามค่าวิเคราะห์ดิน ให้ใส่ปุ๋ย PGPR-1 ในระยะทำรุ่น (อายุ 25 - 30 วัน) พร้อมปุ๋ยที่ได้รับการสนับสนุน (แปลงควบคุม)

ชุดที่ 2 พื้นที่ไม่น้อยกว่า 3 ไร่ ให้ใช้ปุ๋ยและการปฏิบัติในแปลงตามวิธีการของเกษตรกร

5. การเก็บผลการการทดสอบในแปลงเรียนรู้ เก็บผลแบบสุ่มหัวแปลง กลางแปลง และท้ายแปลง รวม 5 จุด จุดละ 2 ต้น เท่ากับ 10 ต้นต่อการทดสอบ เก็บได้ทั้งแนวตรงและแนวทแยงตามรูปแปลง และไม่ทำการสุ่มเก็บผลในระยะขอบแปลงทั้ง 4 ด้าน ด้านละ 1 เมตร ดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 แสดงตัวอย่างการสุ่มเก็บผลการทดสอบในแปลงเรียนรู้ในแนวตรงและแนวทแยง

6. การบันทึกข้อมูล ประกอบด้วยข้อมูล 2 ชุด ได้แก่

(1) น้ำหนักต้นสด โดยให้ตัดต้นข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ที่อายุ 85 - 90 วัน ตั้งแต่เหนือพื้นดินขึ้นมาประมาณ 10 เซนติเมตร ดังภาพที่ 2 และนำมาชั่งหาน้ำหนัก

ภาพที่ 2 แสดงส่วนของข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ที่อายุ 85 - 90 วันที่ตัดนำมาชั่งหาน้ำหนักต้นสด

(2) น้ำหนักเมล็ดเฉลี่ยต่อฝัก สุ่มเก็บฝัก 3 จุด จุดละ 10 ฝัก ต่อ 1 ชุดการทดสอบ รวม 30 ฝัก นำทั้ง 30 ฝักมาแกะเอาเฉพาะเมล็ดแล้วชั่งน้ำหนัก จากนั้นเอาน้ำหนักที่ได้มาหาร 30 จะได้เป็นค่าเฉลี่ยต่อ 1 ฝัก โดยให้สุ่มเก็บฝักในวันที่เกษตรกรเก็บเกี่ยวผลผลิต หรือเก็บล่วงหน้าก่อนที่เกษตรกรจะเก็บเกี่ยวผลผลิตไม่เกิน 3 วัน ความชื้นจากของเมล็ดที่สุ่มเก็บให้ใช้ความชื้นเดียวกันกับที่เกษตรกรเอาผลผลิตไปขาย พร้อมทั้งสอบถามราคาจำหน่ายของเกษตรกร ณ ความชื้นที่เกษตรกรจำหน่าย

ทั้งนี้ หลังจากเกษตรกรเก็บเกี่ยวผลผลิตแล้วให้เกษตรกรเก็บตัวอย่างดิน เพื่อวิเคราะห์ประเมินอุดมสมบูรณ์ของดินหลังการเก็บเกี่ยว เพื่อหาปริมาณอินทรีย์วัตถุในดินที่มีการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ร่วมกับปุ๋ยเคมีและปุ๋ยชีวภาพในแปลงเรียนรู้และไม่มีการเผาตอซังข้าวโพดเลี้ยงสัตว์หลังจากเก็บเกี่ยว

5.2.4 กิจกรรมอบรมถ่ายทอดความรู้เกษตรกร

หน่วยดำเนินการ : สำนักงานเกษตรอำเภอดอกคำใต้

วิธีการดำเนินงาน : สำนักงานเกษตรอำเภอดอกคำใต้ดำเนินการอบรมให้ความรู้การปลูก และการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์แก่เกษตรกรเป้าหมาย กลุ่มแปลงใหญ่ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ทุกหมู่บ้าน ตำบลบ้านปิน อำเภอดอกคำใต้ จังหวัดพะเยา จำนวน 20 ราย โดยบูรณาการความร่วมมือกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการจัดอบรมถ่ายทอดความรู้แบบมีส่วนร่วมแก่เกษตรกรเป้าหมายให้สอดคล้องกับกิจกรรมและช่วงเวลาที่เกิดขึ้นในแปลงเรียนรู้ จำนวน 2 ครั้ง ครั้งละ 1 วัน ตามหัวข้อดังนี้

1. การเพาะปลูกที่ถูกต้องเหมาะสมและการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ เพื่อให้เกษตรกรได้มีความรู้ความเข้าใจถึงระดับความเหมาะสมของพื้นที่ปลูกของตนเอง การปรับปรุงบำรุงดิน การคัดเลือกพันธุ์ให้เหมาะสมกับพื้นที่ เทคโนโลยีหรือนวัตกรรมที่สามารถเพิ่มผลผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ การใช้ปุ๋ยที่ถูกต้อง ถูกที่ และถูกเวลา

2. โรค/ศัตรูพืชที่สำคัญของข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ และการป้องกันและกำจัด เพื่อให้เกษตรกรได้มีความรู้ความเข้าใจในโรคและศัตรูพืชที่สำคัญของข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ พร้อมทั้งเข้าใจวิธีการในการจัดการอย่างถูกต้องและเหมาะสม

3. การเพาะปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ให้ได้มาตรฐาน GAP เพื่อให้เกษตรกรได้มีความรู้ความเข้าใจในมาตรฐาน GAP ซึ่งจะเป็นการเตรียมความพร้อมให้แก่เกษตรกร หากต้องมีการปรับเปลี่ยนการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ให้ได้มาตรฐาน GAP อันเนื่องมาจากความตื่นตัวของภาคอุตสาหกรรมในเรื่องของ BCG Model และ Carbon Credit

4. การเก็บเกี่ยวข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ที่ถูกต้องและเหมาะสม เพื่อให้เกษตรกรได้มีความรู้ความเข้าใจถึงระยะการเก็บเกี่ยวข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ที่ถูกต้อง เนื่องจากระยะการเก็บเกี่ยวจะสัมพันธ์กับความชื้นของผลผลิตที่จะส่งผลต่อเนื่องไปยังราคารับซื้อและคุณภาพของผลผลิต

5.2.5 กิจกรรมประชาสัมพันธ์สร้างการรับรู้การผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์คุณภาพ จำนวน 1 ครั้ง จำนวน 50,000 บาท

หน่วยดำเนินการ : สำนักงานเกษตรจังหวัดพะเยา

วิธีการดำเนินงาน : สำนักงานเกษตรจังหวัดพะเยาจัดงานประชาสัมพันธ์สร้างการรับรู้เพื่อให้เกษตรกรตระหนักและเห็นความสำคัญของการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ให้มีคุณภาพและมาตรฐาน ร่วมกับส่งเสริมให้เกษตรกรเชื่อมโยงตลาดระหว่างกลุ่มเกษตรกรแปลงใหญ่กับผู้ประกอบการในการการันตีราคารับซื้อผลผลิตที่มีคุณภาพและมาตรฐาน โดยจัดประชุมเชื่อมโยงตลาดระหว่างกลุ่มเกษตรกรแปลงใหญ่กับผู้ประกอบการ เพื่อหารือแนวทางในการประกันราคารับซื้อผลผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ที่มีคุณภาพและมาตรฐาน และเชิญหน่วยงานและบุคคลที่เกี่ยวข้องเข้าร่วม เช่น สำนักงานพาณิชย์จังหวัด สำนักงานเกษตรอำเภอ ผู้แทนสมาคมการค้าพืชไร่ ผู้แทนสมาคมผู้ผลิตอาหารสัตว์ไทย ผู้ประกอบการลานรับซื้อผลผลิตในพื้นที่ และกลุ่มเกษตรกร

6. สรุปผลการดำเนินงาน

6.1 การวิเคราะห์ข้อมูล

6.1.1 กลุ่มส่งเสริมพืชไร่อุตสาหกรรม สำนักส่งเสริมและจัดการสินค้าเกษตร สำนักงานเกษตรจังหวัดพะเยา และสำนักงานเกษตรอำเภอดอกคำใต้ ได้ดำเนินลงพื้นที่ระหว่างวันที่ 30 - 31 มกราคม 2567 เพื่อวิเคราะห์ข้อมูลกลุ่มแปลงใหญ่ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ทุกหมู่บ้าน ตำบลบ้านปิน อำเภอดอกคำใต้ จังหวัดพะเยา โดยมีผลวิเคราะห์ด้วยการใช้เครื่องมือต่าง ๆ ดังนี้

6.1.1.1 การใช้ 7-S Framework ได้ข้อมูลศักยภาพกลุ่มแปลงใหญ่ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ทุกหมู่บ้าน ตำบลบ้านปิน อำเภอดอกคำใต้ จังหวัดพะเยา ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 แสดงข้อมูลผลการวิเคราะห์ศักยภาพกลุ่มแปลงใหญ่ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ตำบลบ้านปิน อำเภอดอกคำใต้ จังหวัดพะเยา โดยใช้ 7-S Framework

ปัจจัย	ผลการวิเคราะห์	
	พร้อม (จุดแข็ง)	**ไม่พร้อม (จุดอ่อน)**
1. กลยุทธ์ขององค์กร (Strategy)	- มีการขึ้น/ปรับปรุง ทบก. เมื่อเพาะปลูก และสมาชิกทุกคนรู้ถึงความสำคัญ - มีความพร้อมในการปรับปรุงผลผลิตให้มีคุณภาพและมาตรฐาน	- สมาชิกไม่มีการควบคุมความชื้นในการเก็บเกี่ยวผลผลิต เนื่องจากมีความจำเป็นหรือภาระหนี้สินที่ต่างกัน
2. โครงสร้าง (Structure)	- มีการกำหนดโครงสร้างกลุ่มที่ชัดเจน โดยการตั้งคณะกรรมการ บริหารจัดการกลุ่ม และมีการมอบหมายหน้าที่ชัดเจน	
3. ระบบการปฏิบัติงาน (System)	- ประชุมกรรมการทุก 2 เดือน ประชุมกลุ่มปีละ 3 ครั้ง หรือแล้วแต่มีเรื่องเร่งด่วน และมีไลน์กลุ่มไว้ติดต่อกัน - มีการชี้แจงรายละเอียดผลประกอบการของกลุ่ม	- ไม่มีการตั้งกฎระเบียบหรือข้อตกลงร่วมกันของกลุ่ม - ไม่มีการวางแผนการทำงานของกลุ่มที่ชัดเจน
4. บุคลากร (Staff)	- ผู้นำกลุ่มเป็นผู้มีความรู้ความสามารถ - สมาชิกมีประสบการณ์ในการเพาะปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์มากกว่า 10 ปี	- สมาชิกกลุ่มไม่ค่อยมีส่วนร่วมในการออกความคิดเห็นหรือร่วมวางแผนในการบริหารจัดการ เน้นทำงานตามที่สะดวก - สมาชิกขาดความเข้าใจในการทำงานร่วมกัน
5. ทักษะ ความรู้ความสามารถ (Skill)	- สมาชิกมีความรู้ในการดูแลและบริหารจัดการแปลงของตนเองได้ตามสถานการณ์ - สมาชิกสามารถใช้เทคโนโลยีและข้อมูลสารสนเทศมาช่วยในกระบวนการผลิต	
6. รูปแบบการบริหารจัดการ (Style)	- มีกองทุนปุ๋ย และกองทุนในการบริหารจัดการกลุ่ม/รถเกี่ยว และมีการปันผลให้กับสมาชิก - มีรถเกี่ยวบริการแก่สมาชิก และมีแผนซื้อรถลากและทำลานตากปรับปรุงคุณภาพเพื่อให้สามารถต่อรองกับพ่อค้าได้ - มีการวางแผนการใช้รถเกี่ยว	- ไม่สามารถวางแผนการผลิตได้ เนื่องจากเพาะปลูกอาศัยน้ำฝน และไม่มีชลประทาน - ไม่มีการวางแผนบริหารจัดการด้านการผลิตร่วมกัน
7. ค่านิยมร่วม (Shared values)	- ต้องการมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น - มีอำนาจต่อรองกับพ่อค้าคนกลาง	

6.1.1.2 การวิเคราะห์ด้วย SWOT Analysis ได้ข้อมูลสภาพแวดล้อมภายในและภายนอกที่ส่งผลต่อกลุ่มแปลงใหญ่ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ทุกหมู่บ้าน ตำบลบ้านปิน อำเภอดอกคำใต้ จังหวัดพะเยา ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 แสดงผลการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายในภายนอกกลุ่มแปลงใหญ่ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ทุกหมู่บ้าน ตำบลบ้านปิน อำเภอดอกคำใต้ จังหวัดพะเยา ด้วย SWOT Analysis

จุดแข็ง (S) S1 มีพื้นที่ที่มีความเหมาะสมในการเพาะปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ S2 มีเกษตรกรต้นแบบ/YSF ในพื้นที่ S3 สมาชิกมีประสบการณ์การเพาะปลูกมากกว่า 10 ปี S4 มีเทคโนโลยีและเครื่องจักรช่วยในการผลิต	**จุดอ่อน (W)** W1 ผลผลิตบางส่วนไม่ได้คุณภาพ W2 พื้นที่ส่วนใหญ่เป็นพื้นที่เขา
โอกาส (O) O1 มีผลผลิตปริมาณมาก ทำให้มีผู้ประกอบการเข้ามารับซื้อโดยตรง O2 มีแหล่งรับซื้อผลผลิตในพื้นที่หลายแห่ง ทำให้สมาชิกไม่ต้องขนส่งไกล O3 สามารถเข้าถึงข้อมูลสารสนเทศที่ใช้ในการวางแผนการเพาะปลูก O4 มีภาครัฐสนับสนุนปัจจัยการผลิตบางส่วน	**อุปสรรค (T)** T1 มีการระบาดของแมลงศัตรูพืช โดยเฉพาะหนอนกระทู้ T2 เกษตรกรไม่สามารถกำหนดราคาเองได้ T3 ปัจจัยการผลิตมีราคาสูง (ปุ๋ย/เมล็ดพันธุ์/ค่าแรง) T4 แบบอาศัยน้ำฝน ไม่มีระบบชลประทาน

6.1.1.3 การใช้ TOWS Matrix ได้ข้อมูลกลยุทธ์แนวทางในการส่งเสริมการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ตำบลบ้านปิน อำเภอดอกคำใต้ จังหวัดพะเยา ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 แสดงผลการวิเคราะห์ TOWS Matrix เพื่อกำหนดกลยุทธ์แนวทางในการส่งเสริมการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ กลุ่มแปลงใหญ่ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ตำบลบ้านปิน อำเภอดอกคำใต้ จังหวัดพะเยา

SO (กลยุทธ์เชิงรุก) ส่งเสริมให้มีการเชื่อมโยงตลาดระหว่างกลุ่มเกษตรกรแปลงใหญ่กับผู้ประกอบการ ในการประกันราคารับซื้อผลผลิตที่มีคุณภาพและมาตรฐาน (S1+O1+O2)	**WO (กลยุทธ์เชิงแก้ไข)** ส่งเสริมให้สมาชิกกลุ่มมีการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมในการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ โดยมีเกษตรกรต้นแบบ/YSF เป็นตัวอย่าง (S2+T1+T3)
ST (กลยุทธ์เชิงป้องกัน) ส่งเสริมให้เกษตรกรผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ให้ได้คุณภาพและมาตรฐานตรงตามความต้องการของตลาด เพื่อให้สามารถเพิ่มอำนาจการต่อรองด้านการขายกับผู้ประกอบการ (W1+O1+O2)	**WT (กลยุทธ์เชิงรับ)** ส่งเสริมให้เกษตรกรปรับปรุงคุณภาพผลผลิต (ลดความชื้น) ก่อนการจำหน่าย เพื่อให้สามารถจำหน่ายผลผลิตได้ในราคาที่สูงขึ้น (W1+T2)

6.1.1.4 การวิเคราะห์ข้อมูลเกษตรกรรายบุคคลผ่านแบบสมภาษณ์ แบ่งออกเป็น 5 ตอน ดังนี้

1. ลักษณะพื้นฐานของเกษตรกร

สมาชิกกลุ่มแปลงใหญ่ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ทุกหมู่บ้าน ตำบลบ้านปิน อำเภอดอกคำใต้ จังหวัดพะเยา มีอายุเฉลี่ย 59 ปี จบการศึกษาในระดับชั้นประถมศึกษา จำนวน 14 ราย (ร้อยละ 70) รองลงมาคือ ระดับมัธยมศึกษา จำนวน 6 ราย (ร้อยละ 30) การประกอบอาชีพหลักที่เป็นรายได้ของเกษตรกร คือ การปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ สำหรับรายได้จากอาชีพรองมาจากการประกอบอาชีพทางด้านพืช ได้แก่ ข้าว มันสำปะหลัง กระเทียม ลำไย ยางพารา หอมแดง ถั่วเขียว พริก ถั่วดำ มันเทศ พุทธา รองลงมาเป็นด้านปศุสัตว์ ได้แก่ เลี้ยงสุกร เลี้ยงไก่ไข่ เลี้ยงเป็ด และเลี้ยงวัว นอกจากนี้ยังมีรายได้จากอาชีพอื่น ๆ เช่น รับจ้าง ค้าขาย ประสบการณ์ในการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์เฉลี่ยอยู่ที่ 40.5 ปี

เกษตรกรมีพื้นที่ปลูกเฉลี่ยต่อคนเท่ากับ 25.91 ไร่ ผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่อยู่ที่ 915 กิโลกรัมต่อไร่ ที่ความชื้น 14.5% ซึ่งผลผลิตดังกล่าวยังไม่ผ่านมาตรฐาน GAP

รายได้เฉลี่ยต่อปีจากอาชีพเกษตรกรรมอยู่ที่คนละ 249,465.25 บาทต่อปี รายได้เฉลี่ยต่อปีและจากอาชีพเสริมอยู่ที่คนละ 21,850 บาทต่อปี

2. ลักษณะพื้นฐานทางกายภาพ

กลุ่มเกษตรกรจะเริ่มปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในช่วงฤดูฝน คือ ในช่วงเดือนมิถุนายน - กรกฎาคม โดยเริ่มเก็บเกี่ยวในช่วงเดือน ตุลาคม - พฤศจิกายน ของแต่ละปี

(1) ด้านดิน : ทำการสุ่มเก็บตัวอย่างดินจากตำบลบ้านปิน อำเภอดอกคำใต้ จังหวัดพะเยา มาตรวจวิเคราะห์เพื่อประเมินความสามารถของดินในการปลดปล่อยธาตุอาหาร ร่วมกับสมบัติทางกายภาพและสมบัติทางเคมี เช่น เนื้อดิน ความเป็นกรด - ด่างของดิน และปริมาณอินทรียวัตถุ เป็นต้น

ผลการวิเคราะห์ดิน พบว่า ดินที่ตำบลบ้านปินส่วนใหญ่มีลักษณะเป็นดินร่วนเหนียวปนทราย รองลงมาเป็นดินร่วนปนดินเหนียว ดินเหนียว และดินร่วน ซึ่งในส่วนของดินที่มีลักษณะดินร่วนเหนียวปนทราย ถือว่าเป็นดินที่มีความเหมาะสมต่อการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ดินไม่มีความเค็ม และมีค่าความเป็นกรดเล็กน้อย (pH 5.6 - 6.1) ทางด้านความอุดมสมบูรณ์ของดิน พบว่า มีปริมาณอินทรียวัตถุ (%OM) ค่อนข้างสูง (2.53 - 3.41%) ด้านธาตุอาหารหลักที่มีปริมาณสูงที่สุด คือ โปแตสเซียมที่เป็นประโยชน์ (K) ซึ่งอยู่ในระดับสูง - สูงมาก (110 - 338 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม) ในขณะที่ฟอสฟอรัสที่มีประโยชน์อยู่ในระดับที่ต่ำ (3 - 9 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม) ด้านธาตุอาหารรอง พบว่ามีปริมาณแมกนีเซียมที่เป็นประโยชน์อยู่ในระดับปานกลาง (168 - 272 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม) และแคลเซียมที่เป็นประโยชน์อยู่ในระดับปานกลาง (1,233 - 1,608 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม) รายละเอียดตามตารางภาคผนวกที่ 1

แนวทางการจัดการ : กรณีดินที่เป็นกรดจัด แนะนำให้ใส่ปูนขาวหรือโดโลไมท์ เพื่อช่วยในการปรับปรุงสภาพดิน

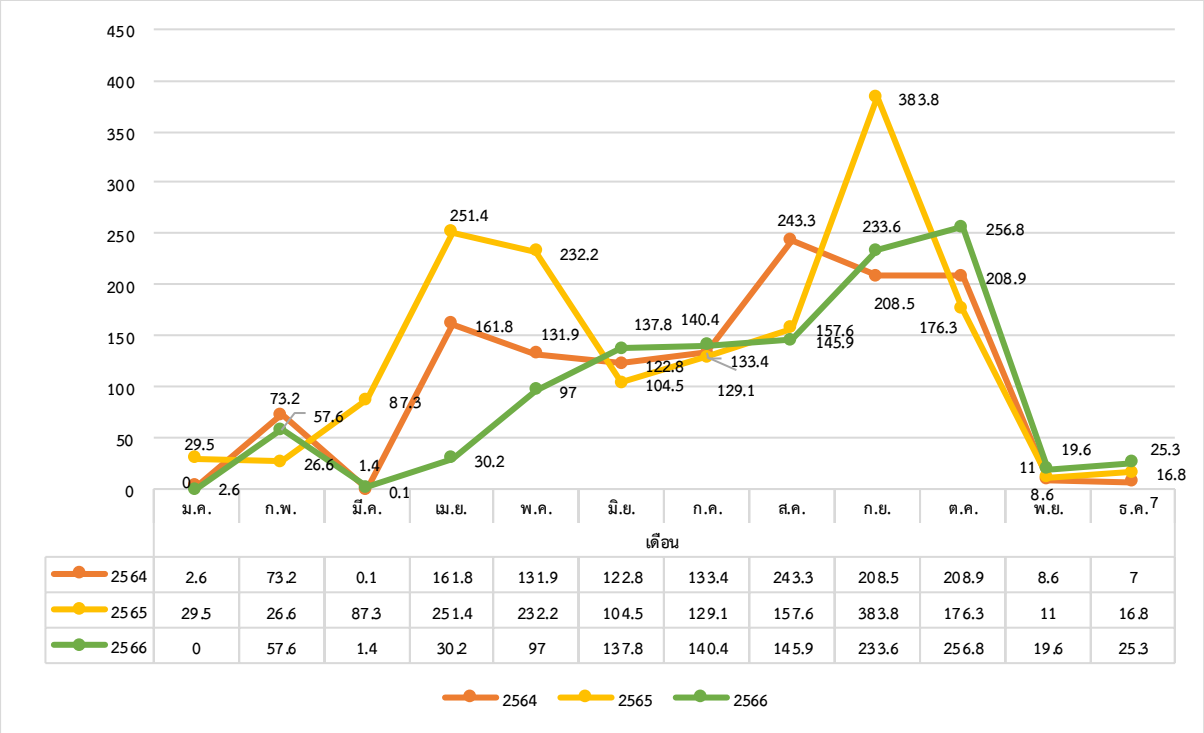
การถือครองที่ดิน : เกษตรกรส่วนใหญ่ร้อยละ 95 ถือครองที่ดินแบบมีเอกสารสิทธิ์ ได้แก่ สปก. และโฉนด สำหรับรายที่เหลือเป็นหนังสืออนุญาตให้ทำกินในพื้นที่ และเป็นพื้นที่ที่ไม่มีเอกสารสิทธิ์

การใช้ประโยชน์ที่ดิน : กลุ่มเกษตรกรมีพื้นที่ทำการเกษตรรวม 564.75 ไร่ แบ่งเป็นพืชไร่ ได้แก่ ข้าว มันสำปะหลัง ถั่วเขียว ถั่วดำ มันเทศ รวม 518.25 ไร่ พืชสวน ได้แก่ หอมแดง กระเทียม ลำไย ยางพารา พริก พุทรา รวม 46.5 ไร่ และกิจกรรมทางด้านปศุสัตว์ ได้แก่ การเลี้ยงสุกร เป็ด และไก่ เป็นต้น

(2) ด้านน้ำ : จากการเก็บข้อมูลของกลุ่มเกษตรกร พบว่า เกษตรกรทั้งหมดมีพื้นที่การปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์อยู่นอกเขตชลประทาน เกษตรกรอาศัยน้ำฝนเป็นหลักในการเพาะปลูก ดังนั้น จึงทำการวิเคราะห์ข้อมูลจากปริมาณน้ำฝนในจังหวัดพะเยา 3 ปีย้อนหลัง (ปี 2564 - 2566) เพื่อดูปริมาณน้ำฝนที่เหมาะสมต่อการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ พบว่ามีปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยอยู่ที่ 1,351 มิลลิเมตรต่อปี โดยมีปริมาณสูงสุดในช่วงเดือนกันยายน

(ปริมาณน้ำฝนที่เหมาะสมในการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์อยู่ที่ 1,000 - 1,200 มิลลิเมตรต่อปี) ดังภาพที่ 3 เกษตรกรจะมีความเสี่ยงขาดน้ำสำหรับการเพาะปลูกในช่วงเดือนพฤษภาคม - กรกฎาคม ซึ่งจะทำให้ผลผลิตลดลงประมาณ 30%

แนวทางการจัดการ : สนับสนุนข้อมูลพยากรณ์ปริมาณน้ำฝน เพื่อช่วยให้เกษตรกรสามารถวางแผนการผลิตได้สอดคล้องกับสภาพภูมิอากาศในแต่ละปี



ภาพที่ 3 แสดงปริมาณน้ำฝนรายเดือนของจังหวัดพะเยา ปี 2564 - 2566

3. ลักษณะพื้นฐานทางชีวภาพและเศรษฐกิจ

3.1 ปฏิทินการทำเกษตรของกลุ่มเกษตรกรในปีการผลิต 2566/67

กิจกรรม	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
1. การเตรียมดิน												
1.1 ไถดะ			◄	-	-	►						
1.2 ไถแปร					◄	-	►					
2. ปลูก						◄	-	►				
3. ใส่ปุ๋ย												
3.1 ครั้งที่ 1							◄	-	►			
3.2 ครั้งที่ 2								◄	-	►		
4. ฉีดยาคลุมวัชพืช						◄	-	►				
5. ฉีดยาฆ่าวัชพืช							◄	-	►			
6. ฉีดยาฆ่าศัตรูพืช						◄	-	-	►			
7. เก็บเกี่ยวผลผลิต										◄	-	►

3.2 ปริมาณผลผลิต ต้นทุน และราคาขายผลผลิต ปีการผลิต 2566/67

สำหรับปริมาณผลผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของกลุ่มแปลงใหญ่ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ทุกหมู่บ้าน ตำบลบ้านปิน อำเภอดอกคำใต้ จังหวัดพะเยา อยู่ที่ 23,915 กิโลกรัม ผลผลิตเฉลี่ยอยู่ที่ 914.69 กิโลกรัมต่อไร่ ที่ความชื้น 14.5% ซึ่ง**สูงกว่า**ค่าเฉลี่ยของประเทศอยู่ 184.69 กิโลกรัมต่อไร่ (ค่าเฉลี่ยทั้งประเทศ 730 กิโลกรัมต่อไร่)

ต้นทุนการผลิตเฉลี่ยของกลุ่มอยู่ที่ 3,565.88 บาทต่อไร่ หรือ 3.83 บาทต่อกิโลกรัม ซึ่ง**ต่ำกว่า**ต้นทุนเฉลี่ยของทั้งประเทศอยู่ 1,681.12 บาทต่อไร่ (ต้นทุนการผลิตทั้งประเทศ 5,247 บาทต่อไร่ หรือ 7.19 บาทต่อกิโลกรัม)

ปี 2567 ราคาขายผลผลิตเฉลี่ยของกลุ่มอยู่ที่ 7.44 บาทต่อกิโลกรัม เกษตรกรมีกำไรอยู่ที่ 3.61 บาทต่อกิโลกรัม หรือ 3,839.92 บาทต่อไร่

3.3 แหล่งเงินทุนที่ใช้ทางการเกษตร

เกษตรกรทั้งหมดอาศัยเงินทุนในระบบ โดยส่วนใหญ่กู้ยืมจากธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร (ธ.ก.ส.) ร้อยละ 30 กู้ยืมจาก ธ.ก.ส. ร่วมกับเงินทุนของตนเอง ร้อยละ 15 กู้ยืมจาก ธ.ก.ส. ร่วมกับกองทุนหมู่บ้าน ร้อยละ 15 กู้ยืมจากกองทุนหมู่บ้าน ร้อยละ 15 กู้ยืมจากกองทุนหมู่บ้านร่วมกับเงินทุนตัวเอง ร้อยละ 15 และใช้เงินทุนตนเอง ร้อยละ 10

3.4 ด้านการตลาด

ผลผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ที่ได้ ร้อยละ 100 เกษตรกรนำไปจำหน่ายให้กับตลาดในพื้นที่ ได้แก่ ลานรับซื้อสยามพืชไร่ และลานไชยาพืชผล

4. ลักษณะพื้นฐานทางสังคม

เกษตรกรส่วนใหญ่มีการเข้าไปดูแลจัดการแปลงข้าวโพดเลี้ยงสัตว์น้อยกว่าอาทิตย์ละ 3 วัน เนื่องจากข้าวโพดเลี้ยงสัตว์เป็นพืชไร่ที่ไม่มีความยุ่งยากในการปลูก การดูแล และเกษตรกรส่วนใหญ่จะเข้าไปดูแลจัดการในเรื่องของศัตรูพืช (หนอนกระทู้ลายจุด) เป็นส่วนใหญ่ รองลงมาเป็นเรื่องของการใส่ปุ๋ยตามระยะเวลาต่าง ๆ

5. ลักษณะพื้นฐานด้านสิ่งแวดล้อมที่ส่งผลกระทบต่อการใช้ที่ดินในแปลงเกษตรกร

เกษตรกรส่วนใหญ่ประสบปัญหาการปลูกข้าวโพดในพื้นที่ลาดชัน และไม่มีการปรับปรุงบำรุงดิน จึงมีแนวทางการแก้ไขโดยดำเนินการเก็บตัวอย่างดินเพื่อส่งให้กรมพัฒนาที่ดินทำการตรวจวิเคราะห์ดินเป็นรายแปลง พร้อมทั้งมีการส่งเสริมการใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดิน ร่วมกับการปรับปรุงบำรุงดินให้กับเกษตรกร รายละเอียดตามตารางภาคผนวกที่ 2 และ 3

6.2 โมเดลการพัฒนาข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ตำบลบ้านปิน อำเภอดอกคำใต้

จากการวิเคราะห์ข้อมูลการศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลแล้ว ทำให้ได้ S-curve โมเดลการพัฒนาข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ตำบลบ้านปิน อำเภอดอกคำใต้ จังหวัดพะเยา ดังภาพที่ 4

ภาพที่ 4 แสดงโมเดลการพัฒนาข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ตำบลบ้านปิน อำเภอดอกคำใต้ จังหวัดพะเยา

6.3 ผลการจัดทำแปลงเรียนรู้

จากผลการวิเคราะห์ดินโดยกรมพัฒนาที่ดิน (พด.) ของเกษตรกรทั้ง 20 ราย กรมส่งเสริมการเกษตรจึงได้สนับสนุนงบประมาณเพื่อใช้ในการปรับปรุงดินในการจัดทำแปลงเรียนรู้ฯ ดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 แสดงข้อมูลปัจจัยสนับสนุนในการจัดทำแปลงเรียนรู้ จำนวน 20 ราย โดยใช้ผลการวิเคราะห์ดิน

ที่	ชื่อ - นามสกุล	คำแนะนำการใช้ปุ๋ย จากกรมพัฒนาที่ดิน (กก./2ไร่)			ปูนโดโลไมท์ (กระสอบ/2ไร่)	เชื้อบาซิลัส (BT) (1,000 กรัม)	ปุ๋ยคอก (กระสอบ)
		46-0-0	18-46-0	0-0-60			
1	นายฉลอง เผ่าตีะใจ	13	22	17	0	1	28
2	นายอุดม เผ่าตีะใจ	13	22	17	6	1	28
3	นายมูล เรือนสอน	5	43	17	6	1	28
4	นางสาวแสงดา เผ่าตีะใจ	5	43	33	6	1	28
5	นางหอมหวน เผ่าฟู	17	11	17	6	1	28
6	นายสมภพ บัวนาค	5	43	17	41	1	28
7	นายสมศักดิ์ บัวนาค	5	43	17	6	1	28
8	นายมุด เมืองอินทร์	5	43	17	41	1	28
9	นางยุพิน คำใจ	13	22	33	6	1	28
10	นายไชยยงค์ เมืองก้อน	17	11	17	41	1	28
11	นางพิมพ์ นามวงค์	5	43	17	6	1	28
12	นายพร้อมพงษ์ ยารังษี	5	43	17	6	1	28
13	นางจำนอง วรรณแก้ว	5	43	17	35	1	28
14	นายสายชน ไชยอาษา	13	22	17	0	1	28
15	นายบุญช่วย เรือนสอน	5	43	17	6	1	28
16	นายสังเกตุ เผ่าต้น	5	43	17	55	1	28
17	นายชูศักดิ์ บัวนาค	5	43	17	6	1	28
18	นายทิม เผ่าฟู	5	43	17	35	1	28
19	นายบุญศรี วิชา	13	22	17	6	1	28
20	นายจ่าน บัวนาค	26	43	50	6	1	28

หลังจากเกษตรกรดำเนินการปรับปรุงดิน สำนักงานเกษตรจังหวัดพะเยาร่วมกับสำนักงานเกษตรอำเภอดอกคำใต้ จัดเก็บข้อมูลแปลงเปรียบเทียบระหว่างแปลงที่ปฏิบัติตามวิธีของเกษตรกร กับแปลงทดสอบที่มีการใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดินร่วมกับปุ๋ย PGPR-1 ของกรมวิชาการเกษตร โดยแบ่งตามช่วงระยะเวลาการเจริญเติบโต ดังนี้

6.3.1 ข้อมูลน้ำหนักต้นสด ที่อายุ 85 - 90 วันหลังปลูก เก็บข้อมูลตั้งแต่วันที่ 12 สิงหาคม - 10 ตุลาคม 2567 โดยมีผลดังตารางที่ 5 และ 6

ตารางที่ 5 แสดงข้อมูลน้ำหนักต้นสดพร้อมฝัก ที่อายุ 85 - 90 วัน ชุดการทดสอบที่ใช้ปุ๋ยและการปฏิบัติในแปลงตามวิธีการของเกษตรกร

ตารางเก็บข้อมูลต้นสดพร้อมฝัก (อายุ 85-90 วัน)													
ลำดับ	ชื่อ - สกุล	วันปลูก	วันเก็บข้อมูล (90วัน)	น้ำหนักต้นสดพร้อมฝัก (กิโลกรัม) ชุด CONTROLLED										
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	เฉลี่ย
1	นายฉลอง เผ่าตีะใจ	30-มิ.ย.-67	23-ก.ย.-67	0.808	1.374	1.094	1.187	1.322	0.858	0.797	1.009	1.679	1.029	1.116
2	นายอุดม เผ่าตีะใจ	10-ก.ค.-67	3-ต.ค.-67	0.846	0.657	0.778	0.63	1.023	0.834	0.496	0.655	0.745	0.553	0.722
3	นายมูล เรือนสอน	25-มิ.ย.-67	18-ก.ย.-67	0.43	0.394	0.959	0.593	0.521	0.665	0.684	0.785	0.341	0.736	0.611
4	นางสาวแสงดา เผ่าตีะใจ	3-ก.ค.-67	26-ก.ย.-67	0.803	0.9	0.659	0.753	0.757	0.725	0.707	0.746	0.956	0.459	0.747
5	นางหอมหวน เผ่าฟู	16-มิ.ย.-67	9-ก.ย.-67	0.832	0.833	1.411	1.071	0.589	0.703	0.732	0.809	0.895	0.956	0.883
6	นายสมภพ บัวนาค	6-ก.ค.-67	29-ก.ย.-67	0.947	1.069	0.517	0.461	0.726	0.847	0.56	0.824	0.88	0.756	0.759
7	นายสมศักดิ์ บัวนาค	3-ก.ค.-67	26-ก.ย.-67	0.713	0.965	0.7	0.874	0.828	1.027	0.728	0.747	0.8	0.8	0.818
8	นายมุด เมืองอินทร์	3-ก.ค.-67	26-ก.ย.-67	0.55	0.557	0.475	0.397	0.411	0.562	0.595	0.6	0.326	0.739	0.521
9	นางยุพิน คำใจ	3-ก.ค.-67	26-ก.ย.-67	0.478	0.568	0.476	0.537	0.417	0.445	0.538	0.566	0.354	0.56	0.494
10	นายไชยยงค์ เมืองก้อน	27-มิ.ย.-67	20-ก.ย.-67	0.828	0.86	0.684	0.642	0.636	0.722	0.426	0.672	0.713	0.604	0.679
11	นางพิมพ์ นามวงค์	18-มิ.ย.-67	11-ก.ย.-67	0.607	0.75	0.961	0.677	0.483	1.021	0.751	0.734	0.429	0.616	0.703
12	นายพร้อมพงษ์ ยารังษี	3-ก.ค.-67	26-ก.ย.-67	0.551	0.809	0.41	0.397	0.571	0.481	0.453	0.485	0.379	0.618	0.515
13	นางจำนอง วรรณแก้ว	25-มิ.ย.-67	18-ก.ย.-67	0.724	0.597	0.744	0.471	0.584	0.674	0.5	0.767	0.727	0.494	0.628
14	นายสายชล ไชยอาษา	19-พ.ค.-67	12-ส.ค.-67	1.146	0.735	0.57	0.909	0.515	1.1	1.362	0.76	1.186	0.772	0.906
15	นายบุญช่วย เรือนสอน	7-ก.ค.-67	30-ก.ย.-67	0.886	0.953	0.661	1.115	0.688	0.728	0.466	0.718	0.929	0.875	0.802
16	นายสังเกตุ เผ่าตัน	23-ก.ค.-67	16-ต.ค.-67	0.806	0.7	0.492	0.754	1.084	0.511	0.753	0.518	0.628	0.878	0.712
17	นายชูศักดิ์ บัวนาค	1-ก.ค.-67	24-ก.ย.-67	0.798	1.4	1.213	1.259	0.85	0.806	0.827	1.048	0.813	0.553	0.957
18	นายทิม เผ่าฟู	3-ก.ค.-67	26-ก.ย.-67	0.588	0.861	1.06	0.765	0.791	0.892	0.649	0.932	0.731	0.868	0.814
19	นายบุญศรี วิชา	17-มิ.ย.-67	10-ก.ย.-67	0.995	0.806	0.64	1.016	0.71	0.575	1.305	0.86	1.129	0.885	0.892
20	นายจ่าน บัวนาค	30-มิ.ย.-67	23-ก.ย.-67	1.15	1.57	1.183	1.404	0.865	1.225	0.596	1.256	1.031	0.725	1.101
เฉลี่ย														0.769

ตารางที่ 6 แสดงข้อมูลน้ำหนักต้นสดพร้อมฝัก ที่อายุ 85 - 90 วัน ชุดการทดสอบที่มีการใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดินร่วมกับปุ๋ย PGPR-1 ของกรมวิชาการเกษตร

ตารางเก็บข้อมูลต้นสดพร้อมฝัก (อายุ 85-90 วัน)													
ลำดับ	ชื่อ - สกุล	วันปลูก	วันเก็บข้อมูล (90วัน)	น้ำหนักต้นสดพร้อมฝัก (กิโลกรัม) ชุด PGPR1										
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	เฉลี่ย
1	นายฉลอง เผ่าตีะใจ	30-มิ.ย.-67	23-ก.ย.-67	1.077	0.752	0.891	0.729	0.603	0.992	1.014	0.928	1.059	0.880	0.893
2	นายอุดม เผ่าตีะใจ	10-ก.ค.-67	3-ต.ค.-67	0.818	1.179	0.777	1.519	0.800	1.214	0.831	0.641	0.708	1.045	0.953
3	นายมูล เรือนสอน	25-มิ.ย.-67	18-ก.ย.-67	0.630	1.014	0.712	0.980	1.024	0.765	0.548	0.527	0.925	0.968	0.809
4	นางสาวแสงดา เผ่าตีะใจ	3-ก.ค.-67	26-ก.ย.-67	0.947	1.161	1.011	1.055	1.159	1.298	1.048	0.955	1.575	0.893	1.110
5	นางหอมหวน เผ่าฟู	16-มิ.ย.-67	9-ก.ย.-67	0.788	0.637	1.267	1.072	1.076	1.056	1.091	1.239	0.891	0.828	0.995
6	นายสมภพ บัวนาค	6-ก.ค.-67	29-ก.ย.-67	0.871	1.514	0.719	1.117	1.084	0.747	0.750	1.083	0.750	1.129	0.976
7	นายสมศักดิ์ บัวนาค	3-ก.ค.-67	26-ก.ย.-67	1.330	1.442	0.882	1.663	1.727	1.225	1.168	0.838	1.236	1.394	1.291
8	นายมุด เมืองอินทร์	3-ก.ค.-67	26-ก.ย.-67	1.126	0.829	1.138	1.209	1.048	0.800	1.019	0.692	0.976	1.217	1.005
9	นางยุพิน คำใจ	3-ก.ค.-67	26-ก.ย.-67	0.522	0.513	0.627	0.784	0.659	0.670	0.538	0.681	0.779	0.411	0.618
10	นายไชยยงค์ เมืองก้อน	27-มิ.ย.-67	20-ก.ย.-67	1.628	1.132	1.721	1.446	1.288	1.461	1.173	1.434	1.404	1.213	1.390
11	นางพิมพ์ นามวงค์	18-มิ.ย.-67	11-ก.ย.-67	0.966	0.777	1.188	0.994	0.872	1.075	0.719	0.730	0.987	1.125	0.943
12	นายพร้อมพงษ์ ยารังษี	3-ก.ค.-67	26-ก.ย.-67	0.717	0.579	0.898	0.448	0.768	0.785	0.607	0.563	0.475	0.885	0.673
13	นางจำนอง วรรณแก้ว	25-มิ.ย.-67	18-ก.ย.-67	0.722	0.723	0.830	0.710	0.809	0.728	0.498	0.644	0.671	0.698	0.703
14	นายสายชล ไชยอาษา	19-พ.ค.-67	12-ส.ค.-67	1.091	1.064	1.119	0.868	1.361	1.459	0.778	1.268	1.369	1.097	1.147
15	นายบุญช่วย เรือนสอน	7-ก.ค.-67	30-ก.ย.-67	1.313	1.380	1.258	1.208	1.226	1.722	0.848	1.040	1.200	1.110	1.231
16	นายสังเกตุ เผ่าตัน	17-ก.ค.-67	10-ต.ค.-67	0.804	0.429	1.033	0.943	0.678	0.714	0.583	0.844	0.991	0.965	0.798
17	นายชูศักดิ์ บัวนาค	1-ก.ค.-67	24-ก.ย.-67	0.940	1.139	0.797	0.811	0.729	1.119	1.230	1.298	1.222	0.712	1.000
18	นายทิม เผ่าฟู	3-ก.ค.-67	26-ก.ย.-67	1.028	1.172	0.765	0.622	1.064	1.044	1.211	1.150	1.111	1.194	1.036
19	นายบุญศรี วิชา	23-มิ.ย.-67	16-ก.ย.-67	1.028	0.972	0.694	0.618	0.598	0.513	0.791	0.917	0.952	0.977	0.806
20	นายจ่าน บัวนาค	30-มิ.ย.-67	23-ก.ย.-67	1.086	1.262	1.326	1.122	1.501	1.669	1.395	0.959	1.122	1.221	1.266
เฉลี่ย														0.982

6.3.2 ข้อมูลผลผลิต เก็บข้อมูลระหว่างวันที่ 1 กันยายน - 30 ตุลาคม 2567 โดยมีผลดังตารางที่ 7 และ 8

ตารางที่ 7 แสดงข้อมูลน้ำหนักเมล็ดเฉลี่ยต่อฝัก (กิโลกรัม) ชุดการทดสอบที่ใช้ปุ๋ยและการปฏิบัติในแปลงตามวิธีการของเกษตรกร

ตารางเก็บข้อมูลน้ำหนักผลผลิต 30 ฝัก

ลำดับ	ชื่อ - สกุล	วันปลูก	คาดว่าเก็บเกี่ยว	น้ำหนักผลผลิต 30 ฝัก (กิโลกรัม) ชุด controlled	น้ำหนักผลผลิตเฉลี่ย/ฝัก (กิโลกรัม) ชุด controlled	น้ำหนักผลผลิตเฉลี่ย/ฝัก (กิโลกรัม) ชุด controlled 14.5%	ความชื้น ณ วันเก็บเกี่ยว (%)	ราคา/กก. (บาท)
1	นายฉลอง เผ่าตัะใจ	30-มิ.ย.-67	13-ต.ค.-67	5.253	0.175	0.158	22.9	7
2	นายอุดม เผ่าตัะใจ	10-ก.ค.-67	23-ต.ค.-67	4.15	0.138	0.126	22	7.1
3	นายมูล เรือนสอน	25-มิ.ย.-67	8-ต.ค.-67	4.856	0.162	0.148	22	7.1
4	นางสาวแสงดา เผ่าตัะใจ	3-ก.ค.-67	16-ต.ค.-67	4.795	0.160	0.142	24.2	6.9
5	นางหอมหวน เผ่าฟู	16-มิ.ย.-67	29-ก.ย.-67	6.614	0.220	0.183	29	6
6	นายสมภพ บัวนาค	6-ก.ค.-67	19-ต.ค.-67	3.78	0.126	0.111	24.4	6.4
7	นายสมศักดิ์ บัวนาค	3-ก.ค.-67	16-ต.ค.-67	5.863	0.195	0.158	31	5.6
8	นายมุด เมืองอินทร์	3-ก.ค.-67	16-ต.ค.-67	4.1	0.137	0.115	28.3	6.2
9	นางยุพิน คำใจ	3-ก.ค.-67	16-ต.ค.-67	4.567	0.152	0.137	23	7
10	นายไชยยงค์ เมืองก้อน	27-มิ.ย.-67	10-ต.ค.-67	5.616	0.187	0.153	30.1	5.6
11	นางพิมพ์ นามวงค์	18-มิ.ย.-67	1-ต.ค.-67	3.093	0.103	0.082	32	5.6
12	นายพร้อมพงษ์ ยารังษี	3-ก.ค.-67	16-ต.ค.-67	3.72	0.124	0.110	24	6.7
13	นางจำนอง วรรณแก้ว	25-มิ.ย.-67	8-ต.ค.-67	6.6	0.220	0.185	28	5.9
14	นายสายชล ไชยอาษา	19-พ.ค.-67	1-ก.ย.-67	3.674	0.122	0.095	34	6.4
15	นายบุญช่วย เรือนสอน	7-ก.ค.-67	20-ต.ค.-67	4.93	0.164	0.131	31.8	5.6
16	นายสังเกตุ เผ่าดัน	17-ก.ค.-67	30-ต.ค.-67	6.44	0.215	0.183	27	6.3
17	นายชูศักดิ์ บัวนาค	1-ก.ค.-67	14-ต.ค.-67	6.453	0.215	0.196	22	7.1
18	นายทิม เผ่าฟู	3-ก.ค.-67	16-ต.ค.-67	5.83	0.194	0.161	29	6.5
19	นายบุญศรี วิชา	23-มิ.ย.-67	6-ต.ค.-67	4.41	0.147	0.126	27	6
20	นายจ่าน บัวนาค	30-มิ.ย.-67	13-ต.ค.-67	5.039	0.168	0.153	22	6.9
เฉลี่ย				4.989	0.166	0.143	26.7	6.4
			ผลผลิต/ไร่ แปลง Control (กก.)		1400.45	1201.32		
			เปรียบเทียบร้อยละผลผลิต/ไร่ (แปลงทดสอบ)		24.15	23.82		

ระยะปลูก 75 x 25 ซม. จำนวนต้น/ไร่ 8,421 ต้น/ไร่ ค่าเฉลี่ยผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่ ของจังหวัดพะเยา อยู่ที่ 1,042 กก/ไร่ (ผลผลิตปี 66/67) ที่ความชื้น 30% และ 853.1 กก./ไร่ ที่ความชื้น 14.5%

ตารางที่ 8 แสดงข้อมูลน้ำหนักเมล็ดเฉลี่ยต่อฝัก (กิโลกรัม) ชุดการทดสอบที่มีการใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดินร่วมกับปุ๋ย PGPR-1 ของกรมวิชาการเกษตร

ตารางเก็บข้อมูลน้ำหนักผลผลิต 30 ฝัก								
ลำดับ	ชื่อ - สกุล	วันปลูก	คาดว่าเก็บเกี่ยว	น้ำหนักผลผลิต 30 ฝัก (กิโลกรัม) ชุด PGPR1	น้ำหนักผลผลิตเฉลี่ย/ฝัก (กิโลกรัม) ชุด PGPR1	น้ำหนักผลผลิตเฉลี่ย/ฝัก (กิโลกรัม) ชุด PGPR1 14.5%	ความชื้น ณ วันเก็บเกี่ยว (%)	ราคา/กก. (บาท)
1	นายฉลอง เผ่าตีะใจ	30-มิ.ย.-67	13-ต.ค.-67	7.049	0.235	0.212	22.9	7
2	นายอุดม เผ่าตีะใจ	10-ก.ค.-67	23-ต.ค.-67	6.075	0.203	0.185	22	7.1
3	นายมูล เรือนสอน	25-มิ.ย.-67	8-ต.ค.-67	4.439	0.148	0.135	22	7.1
4	นางสาวแสงตา เผ่าตีะใจ	3-ก.ค.-67	16-ต.ค.-67	6.577	0.219	0.194	24.2	6.9
5	นางหอมหวน เผ่าฟู	16-มิ.ย.-67	29-ก.ย.-67	6.446	0.215	0.178	29	6
6	นายสมภพ บัวนาค	6-ก.ค.-67	19-ต.ค.-67	7.097	0.237	0.209	24.4	6.4
7	นายสมศักดิ์ บัวนาค	3-ก.ค.-67	16-ต.ค.-67	8.106	0.270	0.218	31	5.6
8	นายมุด เมืองอินทร์	3-ก.ค.-67	16-ต.ค.-67	7.132	0.238	0.199	28.3	6.2
9	นางยุพิน คำใจ	3-ก.ค.-67	16-ต.ค.-67	5.887	0.196	0.177	23	7
10	นายไชยยงค์ เมืองก้อน	27-มิ.ย.-67	10-ต.ค.-67	7.11	0.237	0.194	30.1	5.6
11	นางพิมพ์ นามวงค์	18-มิ.ย.-67	1-ต.ค.-67	4.95	0.165	0.131	32	5.6
12	นายพร้อมพงษ์ ยารังษี	3-ก.ค.-67	16-ต.ค.-67	3.978	0.133	0.118	24	6.7
13	นางจำนอง วรรณแก้ว	25-มิ.ย.-67	8-ต.ค.-67	7.093	0.236	0.199	28	5.9
14	นายสายชล ไชยอาษา	19-พ.ค.-67	1-ก.ย.-67	5.841	0.195	0.150	34	6.4
15	นายบุญช่วย เรือนสอน	7-ก.ค.-67	20-ต.ค.-67	6.339	0.211	0.169	31.8	5.6
16	นายสังเกตุ เผ่าตัน	17-ก.ค.-67	30-ต.ค.-67	6.221	0.207	0.177	27	6.3
17	นายชูศักดิ์ บัวนาค	1-ก.ค.-67	14-ต.ค.-67	6.608	0.220	0.201	22	7.1
18	นายทิม เผ่าฟู	3-ก.ค.-67	16-ต.ค.-67	6.062	0.202	0.168	29	6.5
19	นายบุญศรี วิชา	23-มิ.ย.-67	6-ต.ค.-67	6.256	0.209	0.178	27	6
20	นายจ่าน บัวนาค	30-มิ.ย.-67	13-ต.ค.-67	4.617	0.154	0.140	22	6.9
เฉลี่ย				6.194	0.206	0.177	26.7	6.4
			ผลผลิต/ไร่ แปลง PGPR1 (กก.)		1738.70	1487.46		
ระยะปลูก 75 x 25 ซม. จำนวนต้น/ไร่ 8,421 ต้น/ไร่ ค่าเฉลี่ยผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่ ของจังหวัดพะเยา อยู่ที่ 1,042 กก/ไร่ (ผลผลิตปี 66/67) ที่ความชื้น 30% และ 853.1 กก./ไร่ ที่ความชื้น 14.5%								

จากการเปรียบเทียบข้อมูลน้ำหนักผลผลิตต่อฝัก **ที่ความชื้น 14.5%** จากแปลงเรียนรู้ จำนวน 20 แปลง พบว่าแปลงที่ใช้วิธีปฏิบัติของเกษตรกร (แปลงควบคุม) มีค่าเฉลี่ยน้ำหนักผลผลิตต่อฝัก 0.143 กิโลกรัม (ผลผลิตต่อไร่เท่ากับ 1,201.32 กิโลกรัมต่อไร่) ส่วนแปลงที่มีการใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดินร่วมกับปุ๋ยชีวภาพ PGPR-1 มีค่าเฉลี่ยน้ำหนักผลผลิตต่อฝัก เท่ากับ 0.177 กิโลกรัม (ผลผลิตต่อไร่ เท่ากับ 1,487.46 กิโลกรัมต่อไร่) ซึ่งมากกว่าแปลงควบคุม **เมื่อเปรียบเทียบพบว่าร้อยละของปริมาณผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่เพิ่มขึ้น ร้อยละ 23.82** นอกจากนั้น ยังมากกว่าค่าเฉลี่ยผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่ของจังหวัดพะเยา ปีการผลิต 2566/67 (853.10 กิโลกรัมต่อไร่) อีกด้วย

7. แนวทางต่อยอดโครงการ/กิจกรรม

7.1 ขยายผลการทดสอบและข้อมูลการทดสอบในแปลงเรียนรู้ของเกษตรกรนำร่อง จำนวน 20 ราย ให้เกษตรกรในพื้นที่ใกล้เคียงและขยายผลสู่เกษตรกรผู้ผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของจังหวัดพะเยาต่อไป และกลุ่มเกษตรกรต้นแบบ ปี 2567 จำนวน 20 ราย จะเป็นกลุ่มต้นแบบในการศึกษาทดสอบเพิ่มเติมในแปลงเรียนรู้ ปี 2568 ในหัวข้อการลดต้นทุนการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ โดยจะทดสอบการใช้ปุ๋ย PGPR-1 ร่วมกับการลดการใช้ปุ๋ยเคมีในอัตราที่ลดลง ร้อยละ 10 จากปริมาณเดิมที่เกษตรกรใช้ เปรียบเทียบกับแปลงทดสอบที่มีการปฏิบัติตามแบบวิธีของเกษตรกร โดยวัดผลเปรียบเทียบน้ำหนักต้นสดพร้อมฝัก และน้ำหนักผลผลิตต่อฝัก

7.2 นำผลการทดสอบในแปลงเรียนรู้ของเกษตรกรต้นแบบ ปี 2567 นำเสนอในรูปแบบของสื่อประชาสัมพันธ์และยกระดับให้เป็นหน่วยการเรียนรู้การผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ของจังหวัดพะเยา ผ่านกิจกรรมการอบรม/ศึกษาดูงานของเกษตรกรทั้งในและนอกพื้นที่ รวมถึงนำเสนอเป็นหัวข้อในการอบรมถ่ายทอดความรู้ในงานส่งเสริมการเกษตรที่เกี่ยวข้อง โดยอาศัยงบประมาณจากงบปกติของกรมส่งเสริมการเกษตร และงบพัฒนาจังหวัดพะเยา ซึ่ง สำนักงานเกษตรจังหวัดพะเยาได้ดำเนินการของบประมาณผ่านโครงการส่งเสริมการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์คุณภาพอย่างยั่งยืน กิจกรรมย่อย 1 : ส่งเสริมการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์คุณภาพอย่างยั่งยืน และกิจกรรมย่อย 2 : ส่งเสริมและขยายพื้นที่

ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในพื้นที่เหมาะสม (Zoning) จากงบพัฒนาจังหวัดพะเยา ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2569 โดยมีเกษตรกรเป้าหมาย จำนวน 240 ราย วงเงินงบประมาณ 372,320 บาท ซึ่งมุ่งเน้นการขยายผลการเนินงานโครงการพะเยาโมเดลสู่การพัฒนาศักยภาพสินค้าเกษตร ปี 2567 สินค้าข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ โดยอาศัยการนำเทคโนโลยีการใช้ปุ๋ยชีวภาพ PGPR-1 ของกรมวิชาการเกษตร มาใช้ในการส่งเสริมการเจริญเติบโตของต้นข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ให้เจริญเติบโตอย่างมีประสิทธิภาพ นำมาซึ่งผลผลิตที่สูงขึ้น

8. หน่วยงาน/ผู้รับผิดชอบ

8.1 สำนักส่งเสริมและจัดการสินค้าเกษตร กลุ่มส่งเสริมพืชไร่อุตสาหกรรม

8.1.1 นางสาวอรุณ แก้วขาว ผู้อำนวยการกลุ่มส่งเสริมพืชไร่อุตสาหกรรม

8.1.2 นายวิทยา ดีอินทร์ นักวิชาการเกษตรชำนาญการ

8.2 สำนักงานเกษตรจังหวัดพะเยา

8.2.1 นายนฤมิต สมัคร เกษตรจังหวัดพะเยา

8.2.2 นายชัชวาล กลไกล หัวหน้ากลุ่มส่งเสริมและพัฒนาการผลิต

8.2.3 นางสาวกัลยาณี สมงาม เกษตรอำเภอดอกคำใต้

8.2.4 นายสิรภัทร คำปั๋น นักวิชาส่งเสริมการเกษตรชำนาญการ

ภาคผนวก

ตารางภาคผนวกที่ 1 แสดงผลการวิเคราะห์ดินรายแปลงของกลุ่มแปลงใหญ่ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ทุกหมู่บ้าน ตำบลบ้านปิน อำเภอดอกคำใต้ จังหวัดพะเยา

ที่	ชื่อ - นามสกุล	ค่าวิเคราะห์ดิน จากกรมพัฒนาที่ดิน														
		อินทรียวัตถุ (OM)		ฟอสฟอรัส (P)		โพแทสเซียม (K)		แคลเซียม (Ca)		แมกนีเซียม (Mg)		ความเป็นกรดด่าง (pH)		ค่าการนำไฟฟ้า (EC)		เนื้อดิน
		%	ค่า	mg/kg	ค่า	mg/kg	ค่า	mg/kg	ค่า	mg/kg	ค่า		ค่า	dS/m	ค่า	
1	นายฉลอง เผ่าต๊ะใจ	4.16	สูง	12	ปานกลาง	146	สูงมาก	2,992	สูง	251	ค่อนข้างต่ำ	6.7	กลาง	0.1	ไม่เค็ม	ดินเหนียว
2	นายอุดม เผ่าต๊ะใจ	3	ค่อนข้างสูง	10	ต่ำ	168	สูงมาก	1,015	ปานกลาง	245	ปานกลาง	5.7	กรดเล็กน้อย	0.04	ไม่เค็ม	ดินร่วนเหนียวปนทราย
3	นายมูล เรือนสอน	3.26	ค่อนข้างสูง	3	ต่ำ	106	สูง	1,305	ปานกลาง	214	ปานกลาง	5.8	กรดเล็กน้อย	0.04	ไม่เค็ม	ดินร่วมปนดินเหนียว
4	นางสาวแสงดา เผ่าต๊ะใจ	2.3	ปานกลาง	7	ต่ำ	63	ปานกลาง	735	ต่ำ	114	ต่ำ	5.6	กรดเล็กน้อย	0.04	ไม่เค็ม	ดินร่วนเหนียวปนทราย
5	นางหอมหวน เผ่าฟู	3.94	สูง	37	สูง	228	สูงมาก	1,608	ปานกลาง	175	ปานกลาง	6.1	กรดเล็กน้อย	0.06	ไม่เค็ม	ดินร่วนเหนียวปนทราย
6	นายสมภพ บัวนาค	3.41	ค่อนข้างสูง	9	ต่ำ	125	สูงมาก	948	ต่ำ	181	ปานกลาง	5.4	กรดจัด	0.05	ไม่เค็ม	ดินร่วนปนดินเหนียว
7	นายสมศักดิ์ บัวนาค	3.44	ค่อนข้างสูง	8	ต่ำ	110	สูง	1,306	ปานกลาง	260	ปานกลาง	5.9	กรดเล็กน้อย	0.06	ไม่เค็ม	ดินร่วนเหนียวปนทราย
8	นายมุด เมืองอินทร์	3.46	ค่อนข้างสูง	8	ต่ำ	119	สูง	897	ต่ำ	169	ปานกลาง	5.5	กรดจัด	0.05	ไม่เค็ม	ดินร่วนเหนียวปนทราย
9	นางยุพิน คำใจ	3.46	ค่อนข้างสูง	13	ปานกลาง	80	ปานกลาง	1,233	ปานกลาง	199	ปานกลาง	5.8	กรดเล็กน้อย	0.07	ไม่เค็ม	ดินร่วนเหนียวปนทราย
10	นายไชยยงค์ เมืองก้อน	2.53	ค่อนข้างสูง	92	สูงมาก	263	สูงมาก	1,078	ปานกลาง	225	ปานกลาง	5.1	กรดจัด	0.18	เค็มเล็กน้อย	ดินร่วนเหนียวปนทราย

ตารางภาคผนวกที่ 1 แสดงผลการวิเคราะห์ดินรายแปลงของกลุ่มแปลงใหญ่ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ทุกหมู่บ้าน ตำบลบ้านปิน อำเภอดอกคำใต้ จังหวัดพะเยา (ต่อ)

ที่	ชื่อ - นามสกุล	ค่าวิเคราะห์ดิน จากกรมพัฒนาที่ดิน														
		อินทรียวัตถุ (OM)		ฟอสฟอรัส (P)		โพแทสเซียม (K)		แคลเซียม (Ca)		แมกนีเซียม (Mg)		ความเป็นกรดด่าง (pH)		ค่าการนำไฟฟ้า (EC)		เนื้อดิน
		%	ค่า	mg/kg	ค่า	mg/kg	ค่า	mg/kg	ค่า	mg/kg	ค่า		ค่า	dS/m	ค่า	
11	นางพิมพ์ นามวงค์	3.79	สูง	9	ต่ำ	113	สูง	1234	ปานกลาง	228	ปานกลาง	6.1	กรดเล็กน้อย	0.06	ไม่เค็ม	ดินร่วนเหนียวปนทราย
12	นายพร้อมพงษ์ ยารังษี	3.13	ค่อนข้างสูง	6	ต่ำ	120	สูง	1482	ปานกลาง	210	ปานกลาง	6.1	กรดเล็กน้อย	0.05	ไม่เค็ม	ดินร่วนปนดินเหนียว
13	นางจำนอง วรรณแก้ว	3.19	ค่อนข้างสูง	6	ต่ำ	188	สูงมาก	788	ต่ำ	278	ปานกลาง	5.2	กรดจัด	0.07	ไม่เค็ม	ดินร่วนเหนียวปนทราย
14	นายสายชน ไชยอาษา	3.89	สูง	13	ปานกลาง	164	สูงมาก	5173	สูงมาก	171	ปานกลาง	7.7	ด่างเล็กน้อย	0.13	ไม่เค็ม	ดินเหนียว
15	นายบุญช่วย เรือนสอน	4.34	สูง	7	ต่ำ	229	สูงมาก	3153	สูง	189	ปานกลาง	6.1	กรดเล็กน้อย	0.07	ไม่เค็ม	ดินร่วนปนดินเหนียว
16	นายสังเกตุ เผ่าต้น	3.58	สูง	3	ต่ำ	139	สูงมาก	1525	ปานกลาง	220	ปานกลาง	5.4	กรดจัด	0.04	ไม่เค็ม	ดินเหนียว
17	นายชูศักดิ์ บัวนาค	3.79	สูง	5	ต่ำ	110	สูง	1521	ปานกลาง	168	ปานกลาง	6	กรดเล็กน้อย	0.04	ไม่เค็ม	ดินร่วน
18	นายทิม เผ่าฟู	3.36	ค่อนข้างสูง	9	ต่ำ	338	สูงมาก	1115	ปานกลาง	211	ปานกลาง	5.3	กรดจัด	0.12	ไม่เค็ม	ดินร่วนปนดินเหนียว
19	นายบุญศรี วิชา	4.21	สูง	12	ปานกลาง	206	สูงมาก	1519	ปานกลาง	272	ปานกลาง	6	กรดเล็กน้อย	0.1	ไม่เค็ม	ดินร่วนเหนียวปนทราย
20	นายจ่าน บัวนาค	1.33	ค่อนข้างต่ำ	7	ต่ำ	53	ต่ำ	1297	ปานกลาง	217	ปานกลาง	5.8	กรดเล็กน้อย	0.04	ไม่เค็ม	ดินร่วนปนดินเหนียว

ตารางภาคผนวกที่ 2 แสดงคำแนะนำการใช้ปุ๋ยรายแปลงของกลุ่มแปลงใหญ่ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ทุกหมู่บ้าน ตำบลบ้านปิน อำเภอดอกคำใต้ จังหวัดพะเยา

ที่	ชื่อ - นามสกุล	คำแนะนำการใช้ปุ๋ย จากกรมพัฒนาที่ดิน (กิโลกรัมต่อไร่)			คำแนะนำการใช้ปุ๋ย จากกรมพัฒนาที่ดิน (กิโลกรัมต่อพื้นที่ 2 ไร่)		
		46-0-0	18-46-0	0-0-60	46-0-0	18-46-0	0-0-60
1	นายฉลอง เผ่าต๊ะใจ	6.62	10.87	8.33	13.24	21.74	16.66
2	นายอุดม เผ่าต๊ะใจ	6.62	10.87	8.33	13.24	21.74	16.66
3	นายมูล เรือนสอน	2.36	21.74	8.33	4.72	43.48	16.66
4	นางสาวแสงดา เผ่าต๊ะใจ	2.36	21.74	16.67	4.72	43.48	33.34
5	นางหอมหวน เผ่าฟู	8.74	5.43	8.33	17.48	10.86	16.66
6	นายสมภพ บัวนาค	2.36	21.74	8.33	4.72	43.48	16.66
7	นายสมศักดิ์ บัวนาค	2.36	21.74	8.33	4.72	43.48	16.66
8	นายมุด เมืองอินทร์	2.36	21.74	8.33	4.72	43.48	16.66
9	นางยุพิน คำใจ	6.62	10.87	16.67	13.24	21.74	33.34
10	นายไชยยงค์ เมืองก้อน	8.74	5.43	8.33	17.48	10.86	16.66

ตารางภาคผนวกที่ 2 แสดงคำแนะนำการใช้ปุ๋ยรายแปลงของกลุ่มแปลงใหญ่ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ทุกหมู่บ้าน ตำบลบ้านปิน อำเภอดอกคำใต้ จังหวัดพะเยา (ต่อ)

ที่	ชื่อ - นามสกุล	คำแนะนำการใช้ปุ๋ย จากกรมพัฒนาที่ดิน (กิโลกรัมต่อไร่)			คำแนะนำการใช้ปุ๋ย จากกรมพัฒนาที่ดิน (กิโลกรัมต่อพื้นที่ 2 ไร่)		
		46-0-0	18-46-0	0-0-60	46-0-0	18-46-0	0-0-60
11	นางพิมพ์ นามวงค์	2.36	21.74	8.33	4.72	43.48	16.66
12	นายพร้อมพงษ์ ยารังษี	2.36	21.74	8.33	4.72	43.48	16.66
13	นางจำนอง วรรณแก้ว	2.36	21.74	8.33	4.72	43.48	16.66
14	นายสายชน ไชยอาษา	6.62	10.87	8.33	13.24	21.74	16.66
15	นายบุญช่วย เรือนสอน	2.36	21.74	8.33	4.72	43.48	16.66
16	นายสังเกตุ เผ่าต้น	2.36	21.74	8.33	4.72	43.48	16.66
17	นายชูศักดิ์ บัวนาค	2.36	21.74	8.33	4.72	43.48	16.66
18	นายทิม เผ่าฟู	2.36	21.74	8.33	4.72	43.48	16.66
19	นายบุญศรี วิชา	6.62	10.87	8.33	13.24	21.74	16.66
20	นายจ่าน บัวนาค	13.23	21.74	25.00	26.46	43.48	50.00
		รวม (กก.)			**184.26**	**695.66**	**399.90**
		รวม (กระสอบ)			**4**	**14**	**8**

ตารางภาคผนวกที่ 3 แสดงคำแนะนำการใช้สารปรับปรุงดินรายแปลงของกลุ่มแปลงใหญ่ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ทุกหมู่บ้าน ตำบลบ้านปิน อำเภอดอกคำใต้ จังหวัดพะเยา

ที่	ชื่อ - นามสกุล	ปูนขาว (กิโลกรัมต่อไร่)	ปูนขาว (กิโลกรัมต่อ 2 ไร่)	ปูนโดโลไมท์ (กิโลกรัมต่อไร่)	ปูนโดโลไมท์ (กิโลกรัมต่อ 2 ไร่)
1	นายฉลอง เผ่าต๊ะใจ	-	-	-	-
2	นายอุดม เผ่าต๊ะใจ	-	-	-	-
3	นายมูล เรือนสอน	-	-	-	-
4	นางสาวแสงดา เผ่าต๊ะใจ	-	-	-	-
5	นางหอมหวน เผ่าฟู	-	-	-	-
6	นายสมภพ บัวนาค	973	1,946	1,360	2,720
7	นายสมศักดิ์ บัวนาค	-	-	-	-
8	นายมุด เมืองอินทร์	973	1,946	1,360	2,720
9	นางยุพิน คำใจ	-	-	-	-
10	นายไชยยงค์ เมืองก้อน	973	1,946	1,360	2,720

ตารางภาคผนวกที่ 3 แสดงคำแนะนำการใช้สารปรับปรุงดินรายแปลงของกลุ่มแปลงใหญ่ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ทุกหมู่บ้าน ตำบลบ้านปิน อำเภอดอกคำใต้ จังหวัดพะเยา (ต่อ)

ที่	ชื่อ - นามสกุล	ปูนขาว (กิโลกรัมต่อไร่)	ปูนขาว (กิโลกรัมต่อ 2 ไร่)	ปูนโดโลไมท์ (กิโลกรัมต่อไร่)	ปูนโดโลไมท์ (กิโลกรัมต่อ 2 ไร่)
11	นางพิมพ์ นามวงค์	-	-	-	-
12	นายพร้อมพงษ์ ยารังษี	-	-	-	-
13	นางจำนอง วรรณแก้ว	852	1,704	1,190	2,380
14	นายสายชน ไชยอาษา	-	-	-	-
15	นายบุญช่วย เรือนสอน	-	-	-	-
16	นายสังเกตุ เผ่าต้น	1095	2,190	1,530	3,060
17	นายชูศักดิ์ บัวนาค	-	-	-	-
18	นายทิม เผ่าฟู	852	1,704	1,190	2,380
19	นายบุญศรี วิชา	-	-	-	-
20	นายจ่าน บัวนาค	-	-	-	-
		รวม (กก.)	**11,436**	**รวม (กก.)**	**15,980**
		รวม (ตัน)	**11.44**	**รวม (ตัน)**	**15.98**

22

รูปที่ 1 แสดงกิจกรรมการศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูล (พะเยา 0)

รูปที่ 2 แสดงกิจกรรมการจัดเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้ฯ และชี้แจงการเก็บตัวอย่างดินเพื่อวิเคราะห์ ครั้งที่ 1 ก่อนการเพาะปลูก

รูปที่ 3 แสดงกิจกรรมการจัดเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้ฯ และชี้แจงการเก็บตัวอย่างดินเพื่อวิเคราะห์ ครั้งที่ 2 หลังการเก็บเกี่ยว

รูปที่ 4 แสดงกิจกรรมสนับสนุนปัจจัยการผลิตในการจัดทำแปลงเรียนรู้

รูปที่ 5 แสดงกิจกรรมเก็บข้อมูลแปลงเรียนรู้ (น้ำหนักสด) และติดตามสถานการณ์การเพาะปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์

รูปที่ 5 แสดงกิจกรรมเก็บข้อมูลแปลงเรียนรู้ (น้ำหนักสด) และติดตามสถานการณ์การเพาะปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ (ต่อ)

รูปที่ 6 แสดงกิจกรรมเก็บข้อมูลแปลงเรียนรู้ (ผลผลิต)

รูปที่ 7 แสดงกิจกรรมการอบรมถ่ายทอดความรู้ให้แก่เกษตรกร

รูปที่ 8 แสดงกิจกรรมประชาสัมพันธ์สร้างการรับรู้การผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์คุณภาพ

กลุ่มส่งเสริมพืชไร่อุตสาหกรรม

กรมส่งเสริมการเกษตร