รายงานผลการถอดบทเรียนเกษตรกรต้นแบบ
ศูนย์เรียนรู้การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตสินค้าเกษตร (ศพก.)
อำเภอสามชัย จังหวัดกาฬสินธุ์
ข้อมูล ณ วันที่ ๑๔ เดือน กรกฎาคม พ.ศ. ๒๕๖๘

<u>ส่วนที่ ๑ ข้อมูลเกษตรกรต้นแบบ</u>

๑. ชื่อ-สกุล นายทองสุข โคตวงค์

๒. เลขประจำตัวประชาชน

๓. ที่อยู่ปัจจุบันที่ติดต่อได้ บ้านเลขที่ ๑ หมู่ที่ ๙ ตำบลสำราญ อำเภอสามชัย จังหวัดกาฬสินธุ์
โทรศัพท์ ๐๘๑-๑๘๔-๒๑๗๖
ปีเกิด พ.ศ. ๒๔๙๔

๔. สถานภาพ ☐ โสด ☑สมรส ☐ หย่าร้าง

๕. ระดับการศึกษา ระดับประถมศึกษา
สถาบันการศึกษา -
คณะ/สาขาวิชา -

๖. อาชีพปัจจุบัน
☑ ๖.๑ ประกอบอาชีพการเกษตรเพียงอย่างเดียว
☐ ๖.๒ ประกอบอาชีพการเกษตร และประกอบอาชีพอย่างอื่นนอกเหนือจากเกษตร
ระบุ -

๗. รายได้จากการประกอบอาชีพการเกษตร ๒๕๐,๐๐๐ บาท/ปี

๘. เป็นเกษตรต้นแบบ ศพก. หลัก เมื่อปี พ.ศ. ๒๕๕๘

<u>ส่วนที่ ๒ ข้อมูลเกี่ยวกับศูนย์เรียนรู้การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตสินค้าเกษตร (ศพก.)</u>

๑. สินค้าหลัก อ้อยโรงงาน

๒. แปลงเรียนรู้ มีจำนวน ๑ แปลงเรียนรู้ ได้แก่ แปลงอ้อยโรงงาน

แปลงอ้อยโรงงานตัวอย่างมีความสำคัญในการเป็นห้องเรียนธรรมชาติ ถ่ายทอดองค์ความรู้ด้านการผลิต การจัดการ การลดต้นทุน การรักษาสิ่งแวดล้อม และการสร้างเครือข่ายเกษตรกร ทำให้เกษตรกรสามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้จริง เกิดการพัฒนาอาชีพและคุณภาพชีวิตที่ยั่งยืน

๓. ฐานเรียนรู้ จำนวน ๖ ฐานเรียนรู้ ประกอบด้วย

๑.ฐานการจัดการพันธุ์อ้อยและการปลูก
- การเลือกพันธุ์อ้อยที่เหมาะกับพื้นที่
- การเตรียมดิน การวางแถว การปลูกด้วยท่อนพันธุ์คุณภาพดี
- การปลูกอ้อยตอ (การรักษาตอให้อายุยืนและให้ผลผลิตสูง)

๒.ฐานการจัดการดินและปุ๋ย
- การตรวจวิเคราะห์ดินและปรับปรุงดิน
- การใส่ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดิน
- การใช้ปุ๋ยอินทรีย์ ปุ๋ยชีวภาพ และการทำปุ๋ยหมักเอง

๓. ฐานการให้น้ำและการจัดการชลประทาน

- การใช้น้ำอย่างประหยัดและเหมาะสมตามช่วงการเจริญเติบโตของอ้อย

๔. ฐานการจัดการวัชพืช ศัตรูพืช และโรคอ้อย

- เทคนิคการควบคุมวัชพืชแบบผสมผสาน (ใช้แรงงาน, เครื่องจักร, สารเคมีอย่างปลอดภัย)
- การใช้ชีวภัณฑ์ควบคุมหนอนกอ เพลี้ย และโรคสำคัญ
- การเรียนรู้การสังเกตอาการและการป้องกันโรคในอ้อย

๕.ฐานการใช้เครื่องจักรกลการเกษตร

- การไถ การปลูก การใส่ปุ๋ย และการเก็บเกี่ยวด้วยเครื่องจักร
- การปรับปรุงประสิทธิภาพการทำงานเพื่อลดต้นทุนแรงงาน

๖.ฐานการจัดการอ้อยอย่างยั่งยืน

- การทำเกษตรแบบลดการเผาอ้อย (Zero Burning)
- การจัดการเศษซากพืช (ใบอ้อย/ยอดอ้อย) เพื่อทำปุ๋ยหรือคลุมดิน
- การลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกและรักษาสิ่งแวดล้อม

๔. หลักสูตรการเรียนรู้ จำนวน ๓ หลักสูตร ประกอบด้วย

๔.๑ **หลักสูตรหลัก จำนวน ๓ หลักสูตร** ประกอบด้วย

เป็นหลักสูตรที่เกษตรกรทุกคนต้องเรียนรู้ เพื่อสร้างรากฐานความเข้าใจที่ถูกต้อง

<u>๑) ความรู้พื้นฐานการปลูกอ้อย</u> (พันธุ์ การปลูก การดูแลรักษา)

การเลือกพันธุ์อ้อย ที่เหมาะสมกับสภาพพื้นที่ เช่น ทนแล้ง ทนโรค ให้ผลผลิตสูง หรือมีค่าความหวานสูง

- วิธีการปลูกอ้อย
  - -การเตรียมดิน การวางแถวปลูก ระยะปลูกที่เหมาะสม
  - -การใช้ท่อนพันธุ์ที่มีคุณภาพดี แข็งแรง และปราศจากโรค
- การดูแลรักษาอ้อย
  - -การให้น้ำ การใส่ปุ๋ยบำรุงในระยะต่าง ๆ
  - -การพูนโคน กำจัดวัชพืช และการบำรุงอ้อยตอ
- การจัดการอ้อยตอ ให้มีอายุยืนและให้ผลผลิตต่อเนื่อง

<u>๒) การจัดการดินและปุ๋ย</u> (การวิเคราะห์ดิน การใส่ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ การใช้ปุ๋ยอินทรีย์)

- การตรวจวิเคราะห์ดิน เพื่อทราบค่าความเป็นกรด–ด่าง (pH) ธาตุอาหารที่มี/ขาด และอินทรียวัตถุในดิน
- การปรับปรุงดิน เช่น การใช้ปูนปรับสภาพดิน การปลูกพืชบำรุงดิน เช่น ถั่วเขียว, ปอเทือง
- การใส่ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดิน เพื่อให้พืชได้รับธาตุอาหารตรงตามความต้องการ ไม่สิ้นเปลืองปุ๋ย
- การใช้ปุ๋ยอินทรีย์/ปุ๋ยชีวภาพ เช่น ปุ๋ยหมัก น้ำหมักชีวภาพ เพื่อเพิ่มความอุดมสมบูรณ์ของดิน ลดต้นทุนและลดสารเคมี
- การจัดการธาตุอาหารเสริม เช่น แคลเซียม แมกนีเซียม สังกะสี เพื่อให้อ้อยแข็งแรง

<u>๓) การจัดการศัตรูพืช โรค และวัชพืช</u> (แบบผสมผสานและปลอดภัย)

- การรู้จักศัตรูพืชที่สำคัญของอ้อย เช่น หนอนกอ เพลี้ยหอย เพลี้ยแป้ง รวมถึงอาการของโรค เช่น โรคใบขาว โรคเน่าแดง โรคกาบใบเน่า
- วิธีการป้องกันกำจัดแบบผสมผสาน (IPM) ได้แก่
  - -การใช้พันธุ์อ้อยที่ต้านทานโรค
  - -การใช้ชีวภัณฑ์ เช่น เชื้อไตรโคเดอร์มา
  - -การใช้สารเคมีอย่างถูกต้อง ปลอดภัย และจำเป็นเท่านั้น

- การจัดการวัชพืช

-การใช้แรงงาน การใช้เครื่องจักร เช่น รถไถพรวน

-การคลุมดินด้วยฟางหรือเศษซากอ้อย

-การใช้สารเคมีกำจัดวัชพืชอย่างเหมาะสม

- การเฝ้าระวังและติดตามสถานการณ์โรคและแมลง เพื่อป้องกันการระบาดใหญ่

๔.๒ **หลักสูตรบังคับ จำนวน ๓ หลักสูตร** ประกอบด้วย

เป็นหลักสูตรที่สอดคล้องกับนโยบาย/มาตรการสำคัญของภาครัฐและโรงงานอ้อย–น้ำตาล ที่เกษตรกรจำเป็นต้องปฏิบัติ

๑) การปลูกอ้อยอย่างยั่งยืน (ไม่เผาอ้อย / Zero Burning)

- ผลกระทบจากการเผาอ้อย เช่น การสูญเสียอินทรียวัตถุในดิน มลพิษทางอากาศ การเกิด PM๒.๕ และผลเสียต่อสุขภาพ

- ประโยชน์ของการตัดอ้อยสด เช่น ได้ผลผลิตคุณภาพดี โรงงานให้ราคารับซื้อสูงกว่า ลดการสูญเสียน้ำตาลในอ้อย

- เทคนิคการดูแลแปลงอ้อยเพื่อให้ง่ายต่อการตัดสด เช่น การควบคุมวัชพืช การจัดการใบอ้อย และการเลือกพันธุ์ที่เหมาะกับการตัดสด

- แนวทางปฏิบัติสู่การปลูกอ้อยยั่งยืน ตามมาตรฐาน GAP และการลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

๒) การจัดการเศษซากอ้อยเพื่อเพิ่มอินทรียวัตถุในดิน

- การใช้ใบอ้อยและยอดอ้อย คลุมดินเพื่อลดการสูญเสียความชื้น ป้องกันวัชพืช และเพิ่มอินทรียวัตถุ

- การไถกลบเศษซากอ้อย เพื่อปรับปรุงโครงสร้างดิน เพิ่มธาตุอาหารและจุลินทรีย์ที่เป็นประโยชน์

- การทำปุ๋ยอินทรีย์/ปุ๋ยหมักจากเศษซากอ้อย เช่น การหมักร่วมกับมูลสัตว์หรือเศษพืชอื่น

- การใช้เศษซากอ้อยเพื่อสร้างมูลค่าเพิ่ม เช่น อัดฟางเป็นเชื้อเพลิงชีวมวล ใช้เลี้ยงสัตว์ หรือนำไปผลิตก๊าซชีวภาพ

๓) การใช้เครื่องจักรกลการเกษตรเพื่อลดต้นทุนแรงงาน

- ประเภทของเครื่องจักรกลที่ใช้ในอ้อย เช่น รถไถเตรียมดิน เครื่องปลูกอ้อย เครื่องใส่ปุ๋ย เครื่องพ่นสาร และรถเก็บเกี่ยวอ้อย

- การใช้เครื่องจักรอย่างถูกวิธี เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ ลดการเสียหายของต้นอ้อย และลดต้นทุนแรงงาน

- การบำรุงรักษาเครื่องจักรเบื้องต้น เพื่อยืดอายุการใช้งานและลดค่าใช้จ่ายในการซ่อม

- การเปรียบเทียบต้นทุน–ผลตอบแทน ระหว่างการใช้แรงงานคนกับการใช้เครื่องจักร

- การรวมกลุ่มเกษตรกร เพื่อจัดตั้งกลุ่มบริการเครื่องจักร ลดค่าใช้จ่ายและเพิ่มโอกาสเข้าถึงเทคโนโลยี

๔.๓ **หลักสูตรเสริม จำนวน ๑ หลักสูตร** ประกอบด้วย

เป็นหลักสูตรเพิ่มเติม เพื่อยกระดับความรู้และเพิ่มโอกาสให้เกษตรกร ได้แก่

การทำปุ๋ยหมักแบบ Filter Cake เป็นรูปแบบหนึ่งของการทำปุ๋ยอินทรีย์ที่เกี่ยวข้องโดยตรงกับการปลูกอ้อยโรงงาน เพราะ Filter Cake (ฟิลเตอร์เค้ก) หรือที่ชาวบ้านเรียก “กากกรองอ้อย” เป็นของเหลือจากกระบวนการผลิตน้ำตาลในโรงงานอ้อย

๔.๔ **หลักสูตรที่มีความโดดเด่นของ ศพก.** (ให้ระบุมาจำนวน ๑ หลักสูตร พร้อมระบุวัตถุประสงค์ เนื้อหา และรูปแบบการถ่ายทอดความรู้)

หลักสูตรที่มีความโดดเด่นของ ศพก. คือ การสาธิตการทำปุ๋ยหมักแบบ Filter Cake

วัตถุประสงค์

๑.เพื่อให้เกษตรกรมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับคุณค่าทางโภชนาการและประโยชน์ของ Filter Cake

๒.เพื่อให้เกษตรกรสามารถเรียนรู้ ขั้นตอนและวิธีการทำปุ๋ยหมักจาก Filter Cake อย่างถูกต้อง

๓.เพื่อเสริมทักษะเกษตรกรในการใช้ทรัพยากรเหลือใช้จากโรงงานน้ำตาลให้เกิดประโยชน์สูงสุด

๔.เพื่อลดต้นทุนการผลิตอ้อย และส่งเสริมการทำเกษตรที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

เนื้อหาหลักสูตร

ภาคทฤษฎี

๑.ความหมายและความสำคัญของปุ๋ยอินทรีย์ต่อการปลูกอ้อย

๒.คุณสมบัติและคุณค่าทางโภชนาการของ Filter Cake (ธาตุอาหาร ฟอสฟอรัส อินทรียวัตถุ)

๓.เปรียบเทียบข้อดี–ข้อจำกัดระหว่างปุ๋ยอินทรีย์จาก Filter Cake กับปุ๋ยเคมี

๔.แนวทางการใช้ปุ๋ยหมัก Filter Cake ในไร่อ้อย (อัตรา/วิธีการใส่)

ภาคปฏิบัติ

๑.การเตรียมวัตถุดิบที่ใช้ทำปุ๋ยหมัก (Filter Cake, มูลสัตว์, ฟาง, จุลินทรีย์, กากน้ำตาล ฯลฯ)

๒.ขั้นตอนการทำกองปุ๋ยหมักแบบชั้น (Layering method)

๓.การควบคุมความชื้นและการกลับกองหมัก

๔.การตรวจสอบความพร้อมใช้ของปุ๋ยหมัก

๕.การนำไปใช้จริงในแปลงอ้อย

รูปแบบการถ่ายทอดความรู้

๑.การบรรยายและเสวนา : ถ่ายทอดความรู้พื้นฐานและประสบการณ์จริง

๒.การสาธิตปฏิบัติจริง (Demonstration) : ทำให้เกษตรกรเห็นขั้นตอนทุกขั้นตอน เช่น การจัดกองหมัก, การรดน้ำ, การกลับกอง

๓.การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ (Group Discussion) : เปิดโอกาสให้เกษตรกรถาม–ตอบ และแชร์ประสบการณ์การใช้ปุ๋ยอินทรีย์ในพื้นที่

๔.การติดตามผล : จัดทำบันทึกการใช้ปุ๋ยหมัก Filter Cake ในแปลงจริง และติดตามผลผลิต–ต้นทุนหลังการใช้

ภาพประกอบหลักสูตรการเรียนรู้

ภาพประกอบหลักสูตรการเรียนรู้

ภาพประกอบหลักสูตรการเรียนรู้

ภาพประกอบหลักสูตรการเรียนรู้

๕. การมีส่วนร่วมในการจัดทำแผนปฏิบัติการบูรณาการของคณะกรรมการขับเคลื่อนงานด้านการเกษตรระดับจังหวัด (การเข้าไปมีส่วนร่วมในการจัดทำแผนฯ อย่างไรบ้าง ให้อธิบายวิธีการ และแนวทางในการเข้าร่วมจัดทำแผนอย่างละเอียด)

ร่วมการประชุมเครือข่าย ศพก และแปลงใหญ่ระดับจังหวัด : ร่วมเสนอแนวทางในการพัฒนา และการดำเนินการ ศพก.

๑.การมีส่วนร่วมในการวิเคราะห์สถานการณ์

- เก็บข้อมูลและวิเคราะห์สภาพปัญหา/ศักยภาพด้านการเกษตรของอำเภอ
- รับฟังความคิดเห็นและข้อเสนอจาก เกษตรกร ผู้นำชุมชน และองค์กรเกษตรกรในพื้นที่
- ระบุประเด็นปัญหาเร่งด่วน เช่น ราคาผลผลิต การตลาด น้ำ และแรงงาน

๒.การมีส่วนร่วมในการจัดทำแผนปฏิบัติการ

- เกษตรกรร่วมเสนอแผนกิจกรรมที่ตรงกับความต้องการจริง

๓.การมีส่วนร่วมในการดำเนินงาน

- หน่วยงานสนับสนุนทำหน้าที่ ที่ปรึกษา/พี่เลี้ยง/ประสานงาน

๔.การมีส่วนร่วมในการติดตามและประเมินผล

- มีคณะทำงานร่วม (ภาครัฐ–เกษตรกร–เอกชน–ท้องถิ่น) เพื่อติดตามความก้าวหน้า
- ใช้กระบวนการ รายงานผล–สะท้อนปัญหา–ปรับปรุงแผน
- เปิดโอกาสให้เกษตรกรในพื้นที่สะท้อนผลลัพธ์จริงจากการดำเนินงาน

ภาพประกอบการมีส่วนร่วมในการจัดทำแผนปฏิบัติการบูรณาการ

๖. การจัดทำแผนปฏิบัติการบูรณาการการขับเคลื่อนการดำเนินงาน ศพก. (แผนราย ศพก.) (มีการจัดทำแผนฯ อย่างไรบ้าง ใครบ้างเข้ามามีส่วนร่วมในการจัดทำแผน และให้แนบแผนฯ)

- การจัดการอบรมพัฒนาเกษตรกร
- ผู้มีส่วนร่วม ได้แก่
    - เกษตรกรสมาชิก ศพก. และแปลงใหญ่
    - นักวิชาการส่งเสริมการเกษตร สำนักงานเกษตรอำเภอสามชัย

แผนราย ศพก.

<u>ส่วนที่ ๓ ข้อมูลด้านการเกษตรและการทำงานเป็นเกษตรกรต้นแบบศูนย์เรียนรู้การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตสินค้าเกษตร (ศพก.)</u>

๑. ผลสำเร็จในกิจกรรมทางการเกษตรของเกษตรกรต้นแบบที่มีการนำวิชาการ เทคโนโลยีการเกษตร มาปรับใช้ใน ศพก. จนเกิดผลสำเร็จในการทำการเกษตร พร้อมเป็นแบบอย่างให้เกษตรกรในพื้นที่

๑.๑แรงบันดาลใจและจุดเริ่มต้น

๑) อะไรคือแรงบันดาลใจในการเริ่มต้นการปรับเปลี่ยนการทำการเกษตรแบบเดิม ๆ สู่การทำการเกษตรแบบใช้หลักวิชาการหรือเทคโนโลยีในกิจกรรมการเกษตรของท่าน

แรงบันดาลใจในการปรับเปลี่ยนจากการทำการเกษตรแบบเดิม คือ คุณพ่อทองสุข โคตวงษ์ ก่อนหน้านี้ได้ดำรงตำแหน่งผู้ใหญ่บ้าน บ้านหนองแซงเหนือ หมู่ที่๙ ตำบลสำราญ อำเภอสามชัย จังหวัดกาฬสินธุ์ ได้มีโอกาสในการรับฟังเรื่องราว ปัญหาความเดือดร้อนของชาวบ้านในพื้นที่ หนึ่งในเรื่องราวนั้น คือ “ปัญหาด้านการเกษตร” ที่ปลูกพืชในพื้นที่เดิม ปุ๋ยก็ใส่เท่าเดิม ทำไมผลผลิตลดลง บางปีเกิดโรคและแมลงระบาดหนัก ได้รับความเสียหาย เกษตรกรได้รับเดือดร้อนจำนวนมาก

จึงได้มาขอคำปรึกษากับสำนักงานเกษตรอำเภอสามชัย และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ซึ่งได้รับคำแนะนำ การให้คำปรึกษา การลงพื้นที่ติดตาม ทั้งการใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดิน การใช้สารชีวภัณฑ์ ร่วมกับการกำจัดศัตรูพืชโดยชีววิธี ทำให้สามารถลดต้นทุนการผลิตลงได้ และดินมีคุณภาพดีขึ้น จนได้รวมตัวกันรวมกลุ่มจัดตั้งเป็นแปลงใหญ่อ้อยโรงงานขึ้น ได้รับการสนับสนุนงบประมาณจากกรมส่งเสริมการเกษตร ในการจัดซื้อรถแทรกเตอร์ ผานไถ เครื่องปลูกอ้อยรางคู่ ริบเปอร์ฝังปุ๋ย เป็นต้น

ได้มีการทำแปลงสาธิตอ้อยโรงงาน, การทำปุ๋ยหมัก Filter Cake จากกากอ้อยที่ได้ซื้อจากมาโรงงานน้ำตาล, การทำน้ำหมักชีวภาพ, การให้บริการด้านอุปกรณ์ทางการเกษตรเกษตรกรในพื้นที่และหมู่บ้านใกล้เคียง เพื่อนำเงินที่ได้มาบริหารจัดการ ในการซ่อม บำรุง รักษา เครื่องมือและอุปกรณ์ที่ได้รับการสนับสนุน และเพื่อให้เกษตรกรที่สนใจเข้ามาเรียนรู้ รับคำแนะนำ รับคำปรึกษาในการทำการเกษตรจากประสบการณ์จริง

๒) ปัญหาหรือความท้าทายอะไรที่ผลักดันให้เกิดการทำการเกษตรโดยใช้หลักวิชาการและการนำเทคโนโลยีนวัตกรรมมาใช้

ปัญหาที่พบคือ เกษตรกรในพื้นที่ ไม่กล้าก้าวออกจากจุดเดิม หรือการทำการเกษตรแบบเดิม ทั้งในด้านการใส่ปุ๋ยที่ยังคงใส่ในปริมาณเท่าเดิม การปลูกพืชเดิมซ้ำๆในแปลงเดิมเป็นระยะเวลานาน การใช้สารเคมีกำจัดโรคและแมลง ไม่เข้าใจ ไม่เปิดใจในการใช้ชีวภัณฑ์ ซึ่งคุณทองสุข โคตวงษ์ ได้ทดลองทำทุกอย่างในแปลงของตน เพื่อให้เกษตรกรในพื้นที่เห็นว่าสามารถทำได้จริง ลดต้นทุนได้จริง และได้มีการนำอุปกรณ์ต่างๆที่ได้รับการสนับสนุนมาใช้เพื่อทดแทนแรงงาน เพื่อความสะดวก ในการทำกิจกรรมการเกษตร

๑.๒ รายละเอียดของการทำการเกษตรโดยใช้หลักวิชาการและนวัตกรรมหรือเทคโนโลยีที่นำมาใช้ในแปลงเรียนรู้ ฐานเรียนรู้

๑) การทำการเกษตรโดยใช้หลักวิชาการและนวัตกรรมหรือเทคโนโลยีการเกษตรใดที่ได้นำมาปรับใช้ในกิจกรรมการเกษตร (เช่น การลดการเกิดปัญหาเรื่องดิน น้ำ อากาศ ในพื้นที่ การลดต้นทุนการผลิต การลดการระบาดศัตรูพืช การเพิ่มผลผลิต การเพิ่มมูลค่าผลผลิต ได้มีการนำนวัตกรรม และเทคโนโลยีมาปรับใช้อย่างไรบ้าง)

- ดิน มีการนำดินไปตรวจหาค่าวิเคราะห์ดินก่อนที่จะใส่ปุ๋ยอย่างน้อย ๑-๒ ปี/ครั้ง
- น้ำ มีการขุดสระน้ำในไร่นา เพื่อกักเก็บน้ำไว้ทำการเกษตร
- อากาศ ไม่เผาตอซังและฟางข้าว และไถปั่นใบอ้อยในแปลงเพื่อทดแทนการใส่ปุ๋ยไนโตรเจนบางส่วน
- การลดต้นทุนการผลิต ลดการใส่ปุ๋ยเกินความจำเป็น
- การลดการระบาดศัตรูพืช มีการกำจัดศัตรูพืชด้วยวิธีผสมผสาน
- การนำเทคโนโลยีมาใช้ การใช้รถแทรกเตอร์ในการใส่ปุ๋ยเพื่อลดค่าแรงงาน

๒) อธิบายขั้นตอนการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีหรือนวัตกรรมทางการเกษตรของท่าน

๑) การสำรวจและวิเคราะห์ปัญหา รู้ปัญหาที่แท้จริง เช่น ต้นทุนสูง โรคแมลงเยอะ น้ำไม่พอ ผลผลิตคุณภาพต่ำ และวิเคราะห์สภาพแวดล้อม เช่น ดิน น้ำ อากาศ ทรัพยากรแรงงาน ตลาด

๒) การคัดเลือกเทคโนโลยี/นวัตกรรมที่เหมาะสม มีเลือกเทคโนโลยีที่ตรงกับปัญหาและสอดคล้องกับพื้นที่ เช่น

- ด้านการผลิต: เครื่องหยอดอ้อย ปุ๋ยอินทรีย์ชีวภาพ
- ด้านการจัดการ: ระบบน้ำหยด การปลูกพืชร่วม

๓) การเรียนรู้และฝึกอบรม เกษตรกรเข้ารับการอบรม ดูงาน ทดลองเรียนรู้จากแปลงต้นแบบด้วยการเรียนรู้จากการปฏิบัติจริง (Learning by Doing) มีพี่เลี้ยง หรือเจ้าหน้าที่ส่งเสริมคอยแนะนำ

๔) การทดลองใช้ในพื้นที่จริง เริ่มจากแปลงเล็ก ๆ หรือบางส่วนของพื้นที่ ทดลองเปรียบเทียบกับวิธีเดิม เช่น ใช้เครื่องหยอดอ้อย – หยอดด้วยแรงงาน เก็บข้อมูลผลผลิต ต้นทุน และความพึงพอใจ

๕) การขยายผล ขยายผลจากแปลงทดลองสู่ทั้งแปลง หรือกลุ่มเกษตรกรในชุมชน ถ่ายทอดความรู้ผ่าน ศูนย์เรียนรู้, วิทยากรเกษตรกร, เครือข่าย Smart Farmer

๖) การติดตาม ประเมินผล และพัฒนาอย่างต่อเนื่อง เก็บข้อมูลผลผลิต ต้นทุน รายได้ คุณภาพสินค้า ประเมินว่าการใช้เทคโนโลยีช่วยแก้ปัญหาได้จริงหรือไม่ พัฒนาและปรับปรุงให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อมและตลาด

๓) อธิบายขั้นตอนการทำการเกษตรโดยใช้หลักวิชาการ เช่น การใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดิน การปรับเปลี่ยนพันธุ์พืชที่ทนต่อสภาพภูมิอากาศ ต้านทานต่อโรคแมลง เป็นต้น (ให้อธิบายขั้นตอน วิธีการอย่างละเอียด)

<u>-วางแผนก่อนปลูก (เริ่มจากปัญหาจริง)</u>

-กำหนดเป้าหมาย: อยาก “ลดต้นทุน/เพิ่มผลผลิต/เพิ่มคุณภาพ” อะไรมากที่สุด

-จดข้อจำกัดพื้นที่: ดินทราย/ดินเหนียว น้ำมีพอไหม พื้นที่เสี่ยงแล้ง/น้ำท่วมบ่อย โรคแมลงอะไรระบาด

-เลือกพืช–ฤดูปลูก–แปลงทดลอง: กันพื้นที่ ๑๐–๒๐% เป็น “แปลงทดลองแบบใหม่” ที่เหลือทำแบบเดิมไว้เทียบผล

<u>-ตรวจดิน–ตรวจน้ำ แล้วอ่านผลให้เป็น</u>

-วิธีเก็บตัวอย่างดิน

- เก็บดินลึก ๐–๒๐ ซม. ๑๕–๒๐ จุด/แปลง เลี่ยงคันนา/กองปุ๋ยเก่า
- คลุกให้เข้ากัน เอามา ~๕๐๐ กรัม ส่งสถานีพัฒนาที่ดิน/สนง.เกษตรอำเภอ

- ตัวเลขสำคัญบนรายงาน

-pH (กรด–ด่าง), อินทรียวัตถุ (OM), ฟอสฟอรัส (P), โพแทสเซียม (K), ธาตุรอง/จุลธาตุ

- ตัดสินใจจากผลวิเคราะห์

-pH < ๕.๕ ⟶ ปรับดินด้วยปูนขาว/โดโลไมต์

-OM ต่ำ ⟶ ใส่ปุ๋ยหมัก/คลุมดินเพิ่ม

-P หรือ K ต่ำ ⟶ เน้นปุ๋ยที่มีธาตุนั้น ๆ มากขึ้น

หลักคือ “ให้ตามที่ขาด” ไม่ใช่ใส่สูตรเดิมทุกปี

<u>-ปรับเปลี่ยน “พันธุ์” ให้ทนสภาพอากาศ–ต้านทานโรคแมลง</u>

- ตรวจปัญหาหลักของพื้นที่: แล้ง/ท่วม/อากาศร้อนจัด/โรค–แมลงใดหนักที่สุด
- เลือกพันธุ์ที่ “ทนปัญหานั้น” + ตรงตลาด (ขายง่าย/ราคาไม่ตก)
- ใช้ท่อนพันธุ์ ปลอดโรคปนเปื้อนตั้งแต่ต้น
- ทดลองปลูก “แปลงย่อย ๑๐–๒๐%” เทียบพันธุ์เดิม ⟶ วัดผลผลิต/ความหวาน ความเสียหายจากโรค–แมลง

-ถ้าผ่านเกณฑ์ (ผลผลิตดีขึ้น ต้นทุนไม่พุ่ง ตลาดรับซื้อได้) ค่อย “ขยายทั้งแปลง” ฤดูกาลถัดไป

<u>-จัดการโรค–แมลงแบบผสมผสาน (IPM) เข้าใจง่าย</u>

-เฝ้าระวัง: เดินสำรวจทุก ๗–๑๐ วัน ดูใบ กาบ โคน ต้น/กับดักแมลง

-ตั้ง “เกณฑ์ตัดสินใจ” พบเกินระดับจึงค่อยใช้สารเคมี

-ใช้ทางวัฒนธรรมก่อน: เก็บทำลายเศษพืชป่วย คุมวัชพืช คลุมดิน

-ใช้ชีวภัณฑ์/ศัตรูธรรมชาติ: ไตรโคเดอร์มา บีที เชื้อราขาว

-ถ้าจำเป็นต้องใช้สารเคมี: เลือกชนิดตรงเป้า หมุนเวียนกลุ่มสาร ใส่ตามฉลาก มีอุปกรณ์ป้องกัน

<u>-จัดการน้ำ–ดิน ให้เหมาะกับช่วงการเจริญเติบโต</u>

-ให้น้ำ “พอดี–ตรงเวลา”: ช่วงงอก/แตกกอ/ลงหัว (แล้วแต่ชนิดพืช) ต้องไม่ขาด

-วิธีง่าย ๆ: ขุดตรวจความชื้น ๑๐–๑๕ ซม. ถ้าดินร่วนแล้วปั้นก้อนไม่ติดมือ = ควรรด

-ทำทางระบายน้ำ/ยกแปลง ในพื้นที่เสี่ยงน้ำท่วมฉับพลัน

-บันทึก–ประเมินผล แล้วปรับปรุงต่อเนื่อง

-บันทึก: วันที่ปลูก พันธุ์ แปลงที่ใส่ปุ๋ย/สูตร อัตรา น้ำฝน โรค–แมลงที่พบ ต้นทุน–ผลผลิต

-หลังเก็บเกี่ยว: คำนวณ “กำไร/ไร่” เปรียบเทียบ วิธีใหม่ vs วิธีเดิม ⟶ ตัดสินใจว่าจะขยายหรือปรับสูตร

๒. ผลสำเร็จและประโยชน์ที่ได้รับต่อการทำอาชีพการเกษตร: ผลลัพธ์ที่ได้รับจากการนำนวัตกรรม/เทคโนโลยีมาปรับใช้ในกิจกรรมการเกษตรคืออะไร เช่น ต้นทุน รายได้ ผลผลิต (ใส่รายละเอียดข้อมูลเชิงตัวเลขเพิ่มเติมเพื่อการเปรียบเทียบเชิงประจักษ์ และให้ระบุสินค้าเกษตรที่ทำการผลิตใน ศพก.ของท่าน)

๒.๑ สินค้าเกษตรที่มีการดำเนินกิจกรรมใน ศพก. มีดังนี้

๑) สินค้าเกษตร ด้านพืช ที่มีการผลิตใน ศพก. มีทั้งหมด ๓ ชนิด ประกอบด้วย

๑.๑) ข้าวเหนียว กข๖ พื้นที่ปลูกจำนวน ๑๓-๐-๐ (ไร่-งาน-วา)

๑.๒) อ้อยโรงงาน พื้นที่ปลูกจำนวน ๒๐-๐-๐ (ไร่-งาน-วา)

๑.๓) มันสำปะหลัง พื้นที่ปลูกจำนวน ๒๐-๐-๐ (ไร่-งาน-วา)

๒.๒ ต้นทุนการผลิตสินค้าเกษตรใน ศพก.มีดังนี้ (ในระบุต้นทุนการผลิตสินค้าเกษตรหลัก)

๑) สินค้า ข้าวเหนียว กข๖ มีต้นทุนการผลิต ดังนี้

๑.๑) เตรียมดิน ไถพรวน ๒ ครั้ง เป็นเงิน ๑,๒๐๐ บาท/ไร่

คราด/ปรับดิน เป็นเงิน ๔๐๐ บาท/ไร่

๑.๒) เมล็ดพันธุ์ ๒๐ กก. เป็นเงิน ๖๐๐ บาท/ไร่

๑.๓) ปุ๋ยและการบำรุงดิน ปุ๋ยเคมี (๔๖-๐-๐, ๑๖-๒๐-๐) เป็นเงิน ๑,๒๐๐ บาท/ไร่

ปุ๋ยอินทรีย์เสริม เป็นเงิน ๓๐๐ บาท/ไร่

๑.๔) การจัดการศัตรูพืช ยาฆ่าแมลง/โรค/วัชพืช เป็นเงิน ๖๐๐ บาท/ไร่

๑.๕) แรงงาน (หว่าน/ดำ,ใส่ปุ๋ย,กำจัดวัชพืช) เป็นเงิน ๖๐๐บาท/ไร่

๑.๖) เก็บเกี่ยว ค่ารถเกียวข้าว เป็นเงิน ๖๕๐ บาท/ไร่

รวมต้นทุนการผลิต ๕,๕๕๐ บาท/ไร่

รายได้ ๖,๖๐๐ บาท/ไร่ (คิดจากผลผลิต ๖๐๐ กก./ไร่ ราคาข้าว กก.ละ ๑๑ บาท)

๒) สินค้ามัน อ้อยโรงงาน มีต้นทุนการผลิต ดังนี้

๑.๑) เตรียมดิน (ไถดะ ไถแปร ยกร่อง) เป็นเงิน ๒,๒๐๐ บาท/ไร่

๑.๒) พันธุ์อ้อย ท่อนพันธุ์ ๑.๒ ตัน เป็นเงิน ๒,๔๐๐ บาท/ไร่

๑.๓) ปุ๋ยและการบำรุงดิน ปุ๋ยเคมี (๔๖-๐-๐, ๑๕-๑๕-๑๕) เป็นเงิน ๒,๒๐๐ บาท/ไร่

ปุ๋ยอินทรีย์เสริม/ปุ๋ยคอก เป็นเงิน ๘๐๐ บาท/ไร่

๑.๔) การจัดการศัตรูพืช ยาฆ่าแมลง+วัชพืช เป็นเงิน ๑,๑๐๐ บาท/ไร่

๑.๕) แรงงาน (ปลูก,ใส่ปุ๋ย,กำจัดวัชพืช) เป็นเงิน ๑,๐๐๐ บาท/ไร่

๑.๖) เก็บเกี่ยว ค่าแรงตัดอ้อย+ค่าขนส่ง เป็นเงิน ๒,๓๕๕ บาท/ไร่

รวมต้นทุนการผลิต ๑๒,๐๕๕ บาท/ไร่

รายได้ ๑๓,๒๐๐ บาท/ไร่ (คิดจากผลผลิต ๑๒ ตัน/ไร่ ราคาอ้อยตันละ ๑,๑๐๐ บาท)

๑) สินค้า มันสำปะหลัง มีต้นทุนการผลิต ดังนี้

๑.๑) เตรียมดิน (ไถดะ ไถแปร ยกร่อง) เป็นเงิน ๑,๘๐๐ บาท/ไร่

๑.๒) ท่อนพันธุ์มันสำปะหลัง ๖๐๐ ท่อน เป็นเงิน ๑,๒๐๐ บาท/ไร่

๑.๓) ปุ๋ยและการบำรุงดิน ปุ๋ยเคมี (๔๖-๐-๐, ๑๕-๑๕-๑๕) เป็นเงิน ๑,๘๐๐ บาท/ไร่

ปุ๋ยคอก/ปุ๋ยอินทรีย์ เป็นเงิน ๖๐๐ บาท

๑.๔) การจัดการศัตรูพืช ยาฆ่าวัชพืช/แมลง เป็นเงิน ๖๐๐ บาท/ไร่

๑.๕) แรงงาน (ปลูก,ใส่ปุ๋ย,กำจัดวัชพืช) เป็นเงิน ๖๐๐ บาท/ไร่

๑.๖ เก็บเกี่ยว (ค่าแรงขุด+ค่าขนส่ง) เป็นเงิน ๑,๔๘๐ บาท/ไร่

รวมต้นทุนการผลิต ๘,๐๘๐บาท/ไร่

รายได้ ๔,๕๐๐ บาท/ไร่ (คิดจากผลผลิต ๓ ตัน/ไร่ ราคามันสำปะหลัง ตันละ ๑,๕๐๐ บาท)

๒.๓ รายได้ของเกษตรกรต้นแบบ มีดังนี้

๑) รายได้รายปี (ได้รายปีจากการจำหน่วยสินค้าเกษตรที่มีการให้ผลผลิตได้ทุกปีของท่าน)

ได้จากอะไรบ้าง

-ข้าวเหนียว ๔๐,๐๐๐ บาท/ปี เนื่องจากไม่ได้จำหน่ายทั้งหมดเอาไว้รับประทานในครัวเรือน

-อ้อยโรงงาน ๒๖๐,๐๐๐ บาท/ปี ยังไม่ได้หักต้นทุน

-มันสำปะหลัง ๙๐,๐๐๐ บาท ยังไม่ได้หักต้นทุน

เฉลี่ยรายได้ปีละ ๓๙๐,๐๐๐ บาท/ปี ซึ่งยังไม่ได้หักต้นทุนการผลิตใดๆ

๒.๔ ประโยชน์ที่ได้รับ (ประโยชน์ที่เกิดกับตนเอง เกษตรกรรายอื่น และประโยชน์ที่เกิดกับชุมชนมีอะไรบ้าง)

๑.) ประโยชน์ที่เกิดกับเกษตรกรเจ้าของศูนย์ (ตนเอง)

- ได้พัฒนาความรู้และทักษะการทำการเกษตรที่ถูกต้องตามหลักวิชาการ เช่น การใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดิน การจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสาน
- มีโอกาสเป็นผู้นำการเรียนรู้และเป็นแบบอย่างให้กับเกษตรกรรายอื่น ทำให้เกิดความภาคภูมิใจ
- ได้รับการสนับสนุนจากหน่วยงานภาครัฐ เช่น อบรม ให้ความรู้ เครื่องมือหรือวัสดุอุปกรณ์บางส่วน
- เพิ่มประสิทธิภาพการผลิตในแปลงของตนเอง ต้นทุนลดลง ผลผลิตและคุณภาพเพิ่มขึ้น
- สร้างรายได้เพิ่มขึ้นและมีความมั่นคงในอาชีพ

๒.) ประโยชน์ที่เกิดกับเกษตรกรรายอื่น

- ได้เรียนรู้วิธีการเกษตรที่ถูกต้อง ผ่านการดูงาน/ศึกษาจากแปลงจริง ทำให้นำไปปรับใช้ได้ง่าย
- ลดการลองผิดลองถูก เพราะได้เห็นผลจริงจากแปลงตัวอย่าง
- เกิดเครือข่ายเกษตรกรในการแลกเปลี่ยนความรู้ ปัญหา และแนวทางแก้ไข
- มีแหล่งเรียนรู้ใกล้บ้าน ไม่ต้องเดินทางไกลไปศึกษานอกพื้นที่
- สามารถยกระดับประสิทธิภาพการผลิตของตนเอง ลดต้นทุน เพิ่มผลผลิต

๓.) ประโยชน์ที่เกิดกับชุมชน

- ชุมชนมีศูนย์เรียนรู้ที่เข้าถึงได้ง่าย เป็นแหล่งข้อมูลและองค์ความรู้ทางการเกษตร
- เกิดการรวมกลุ่มเกษตรกร ทำงานร่วมกันในรูปแบบเครือข่ายเข้มแข็งขึ้น
- ส่งเสริมเศรษฐกิจในชุมชน เนื่องจากต้นทุนลดลง ผลผลิตมีคุณภาพ สามารถขายได้ราคาดี
- สร้างโอกาสในการพัฒนาผลิตภัณฑ์แปรรูป เพิ่มมูลค่า และเกิดการจ้างงานในพื้นที่
- เป็นพื้นที่สร้างความร่วมมือระหว่างเกษตรกร หน่วยงานรัฐ และภาคเอกชน

๓. ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและการอนุรักษ์:

๓.๑ เทคโนโลยี/นวัตกรรมที่นำมาปรับใช้ในกิจกรรมการเกษตรของท่านมีการช่วยรักษาสิ่งแวดล้อมหรืออนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติในพื้นที่แปลงเกษตรของท่านและชุมชนอย่างไร

๑.) การทำปุ๋ยหมักจาก Filter Cake (กากตะกอนจากโรงงานน้ำตาล + เศษพืชอื่น ๆ)

<u>ประโยชน์ต่อสิ่งแวดล้อมและการอนุรักษ์</u>

- ลดของเสียจากโรงงาน : ปกติ Filter cake เป็นกากตะกอนที่ต้องกำจัด หากนำมาทำปุ๋ยหมักแทนการทิ้ง จะช่วยลดปัญหาขยะอุตสาหกรรม
- ลดการใช้ปุ๋ยเคมี : ปุ๋ยหมักจาก Filter cake มีธาตุอาหารพืช (N, P, K และอินทรียวัตถุสูง) ลดการพึ่งพาปุ๋ยเคมี ⟶ ลดการปนเปื้อนสารเคมีในดินและน้ำ
- เพิ่มอินทรียวัตถุในดิน : ช่วยปรับโครงสร้างดินให้ร่วนซุย อุ้มน้ำได้ดี รากพืชเจริญง่าย ⟶ ลดการชะล้างพังทลายหน้าดิน
- ฟื้นฟูความหลากหลายทางชีวภาพในดิน : จุลินทรีย์ที่ได้จากกระบวนการหมักจะช่วยให้ดินมีชีวิต มีความสมดุล

๒.) การไถกลบเศษซากใบอ้อย (แทนการเผา)

<u>ประโยชน์ต่อสิ่งแวดล้อมและการอนุรักษ์</u>

- ลดมลพิษทางอากาศ : การเผาใบอ้อยก่อให้เกิดควันและฝุ่นละออง (PM ๒.๕) ⟶ แต่การไถกลบจะช่วยลดปัญหานี้ได้
- เพิ่มอินทรียวัตถุและธาตุอาหารในดิน : ใบอ้อยมีธาตุอาหารหลายชนิด เช่น โพแทสเซียมและซิลิกา เมื่อนำมาคืนสู่ดินจะช่วยเพิ่มความอุดมสมบูรณ์
- รักษาความชื้นดิน : ใบอ้อยที่กลบลงไปช่วยคลุมดิน ป้องกันการสูญเสียน้ำ
- ลดต้นทุนการใช้ปุ๋ยเคมี : เพราะดินได้รับธาตุอาหารจากเศษซากพืชโดยตรง
- อนุรักษ์ดิน : ลดการพังทลายและทำให้ดินมีโครงสร้างดี

๓.) ผลรวมต่อ เกษตรกร – ชุมชน – สิ่งแวดล้อม

- เกษตรกร : ต้นทุนลดลง ดินดีขึ้น พืชแข็งแรง ผลผลิตยั่งยืน
- ชุมชน : อากาศสะอาด ลดควันไฟ ลดผลกระทบสุขภาพจากฝุ่น
- สิ่งแวดล้อม : ลดขยะ ลดมลพิษ ฟื้นฟูความอุดมสมบูรณ์ของดินและน้ำ รักษาทรัพยากรธรรมชาติในระยะยาว

๓.๒ ประโยชน์ด้านการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ (ที่เกิดจากการทำกิจกรรมทางการเกษตร ใน ศพก.)

๑. การทำปุ๋ยหมักจาก Filter Cake

- อนุรักษ์ดิน : เพิ่มอินทรียวัตถุและธาตุอาหารในดิน ⟶ ฟื้นฟูโครงสร้างดินให้ร่วนซุย อุ้มน้ำและอากาศได้ดี
- อนุรักษ์น้ำ : ดินที่มีอินทรียวัตถุสูงช่วยเก็บกักน้ำได้มากขึ้น ลดการใช้น้ำชลประทาน
- ลดการใช้ปุ๋ยเคมี : ลดการปนเปื้อนสารเคมีในดินและน้ำใต้ดิน ⟶ ทรัพยากรธรรมชาติไม่เสื่อมโทรม
- รักษาความหลากหลายทางชีวภาพในดิน : จุลินทรีย์และสิ่งมีชีวิตเล็ก ๆ ในดินเพิ่มขึ้น

๒. การไถกลบเศษซากใบอ้อย (แทนการเผา)

- ลดการสูญเสียหน้าดิน : ใบอ้อยที่ถูกไถกลบช่วยคลุมดิน ลดการพังทลายจากลมและน้ำ
- รักษาความชื้นดิน : ใบอ้อยคลุมหน้าดินช่วยกักเก็บน้ำ ลดการระเหยของน้ำ
- คืนธาตุอาหารให้ดิน : ใบอ้อยสลายตัวกลายเป็นอินทรียวัตถุ ทำให้ไม่ต้องใช้ปุ๋ยเคมีมาก ⟶ อนุรักษ์ดินและน้ำ
- ลดมลพิษทางอากาศ : ไม่เผาใบอ้อย = ลดควันและฝุ่น PM ๒.๕ ⟶ อากาศและสิ่งแวดล้อมในชุมชนดีขึ้น

๓. สรุปประโยชน์ด้านการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ

- อนุรักษ์ดิน ⟶ ดินอุดมสมบูรณ์ โครงสร้างดี ไม่เสื่อมโทรม
- อนุรักษ์น้ำ ⟶ ดินเก็บความชื้นได้ดี ลดการใช้น้ำ
- ลดการใช้ปุ๋ยเคมีและสารเคมี ⟶ ลดการปนเปื้อนในดินและน้ำ
- ลดมลพิษทางอากาศ ⟶ ลดการเผา ลดควัน ลดปัญหาสุขภาพของคนในชุมชน
- ฟื้นฟูความสมดุลของระบบนิเวศ ⟶ เพิ่มความหลากหลายทางชีวภาพในดินและพื้นที่เกษตร

๔. ผลสำเร็จการทำงานให้ชุมชนในฐานะ ศพก. ที่เป็นเชิงประจักษ์

๔.๑ ผลสำเร็จการปฏิบัติงานในฐานะ ศพก. เป็นที่ประจักษ์

๔.๑.๑ มีความรู้เกี่ยวกับข้อมูลพื้นฐานด้านการเกษตรของพื้นที่

ศพก.สามารถรวบรวมข้อมูล เช่น สภาพพื้นที่ปลูกอ้อย พื้นที่เสี่ยงภัยแล้ง ปริมาณผลผลิต ต้นทุนการผลิต และปัญหาที่พบ นำข้อมูลมาใช้เป็นฐานวิเคราะห์เพื่อตัดสินใจ เช่น ส่งเสริมการใช้ ปุ๋ยหมัก Filter cake เพื่อลดต้นทุนปุ๋ยเคมี และแนะนำการ ไถกลบใบอ้อย เพื่อลดการเผา ถือว่าศพก.เข้าใจสภาพพื้นที่จริง และใช้ข้อมูลในการพัฒนากิจกรรมที่ตรงกับปัญหาเกษตรกร

๔.๑.๒ การให้บริการในการเป็นจุดอบรม ศึกษาดูงาน และเป็นวิทยากรในการถ่ายทอดความรู้

ศพก.เป็นแปลงตัวอย่างให้ เกษตรกร และหน่วยงานเข้ามาศึกษาดูงาน เช่น วิธีทำปุ๋ยหมัก การจัดการใบอ้อยไม่เผา มีการถ่ายทอดองค์ความรู้โดยเกษตรกรต้นแบบ/วิทยากรประจำศูนย์ ⟶ เกษตรกรเรียนรู้ผ่าน การปฏิบัติจริง ศพก.มีบทบาทชัดเจนในการเป็น แหล่งเรียนรู้และต้นแบบ

๔.๑.๓ การให้บริการด้านการแก้ไขปัญหา เป็นที่ปรึกษาในการแก้ไขปัญหาของเกษตรกรในพื้นที่ รวมถึงการรับเรื่องร้องเรียนในพื้นที่

เกษตรกรในพื้นที่สามารถเข้ามาขอคำแนะนำ เช่น ปัญหาดินเสื่อม คุณภาพผลผลิต หรือวิธีลดต้นทุน ศพก.ทำหน้าที่เป็น ศูนย์ประสานงานรับเรื่องร้องเรียน เช่น ปัญหาการเผาอ้อยที่ส่งผลกระทบสิ่งแวดล้อม ศพก.เป็น ที่พึ่งใกล้ชิดเกษตรกร ช่วยให้เกษตรกรมีที่ปรึกษาเชิงวิชาการที่เชื่อถือได้

๔.๑.๔ การให้บริการด้านข้อมูลข่าวสาร และด้านวิชาการเกษตร

ถ่ายทอดความรู้ผ่านกิจกรรมอบรม/แปลงสาธิต ⟶ เรื่องการใช้ปุ๋ยอินทรีย์, การจัดการเศษซากพืช, การปลูกอ้อยอย่างยั่งยืน มีป้ายประชาสัมพันธ์กิจกรรมของฐานในกลุ่ม

๔.๑.๕ การขยายผลองค์ความรู้สู่การปฏิบัติของเกษตรกร (มีช่องทางในการขยายผลอย่างไร เกษตรกรในชุมชน หรือเกษตรกรที่นำองค์ความรู้ไปปฏิบัติต่ออย่างไร และผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับเกษตรกรที่นำองค์ความรู้ไปปฏิบัติอย่างไร)

- ช่องทางขยายผล :การอบรมภายในชุมชน มีการจัดกิจกรรมสาธิตในแปลงจริง
- เกษตรกรที่นำไปปฏิบัติ : ใช้ปุ๋ยหมัก Filter cake เพื่อลดต้นทุน เลิกเผาใบอ้อย หันมาไถกลบช่วยให้สิ่งแวดล้อมดีขึ้น
- ผลลัพธ์ : ต้นทุนลดลง รายได้เพิ่มขึ้น สุขภาพเกษตรกรและชุมชนดีขึ้นจากการลดควันและฝุ่น PM ๒.๕ ดินและน้ำในพื้นที่อุดมสมบูรณ์ขึ้น ศพก.สามารถสร้าง การเปลี่ยนแปลงเชิงพฤติกรรม ของเกษตรกรได้จริง และเป็นตัวอย่างให้กับเกษตรกรในชุมชนได้

๔.๑.๖ การมีส่วนร่วมในการพัฒนางานส่งเสริมการเกษตรในพื้นที่ร่วมกับชุมชน หรือหน่วยงานในพื้นที่ร่วมมือกับ อบต., เกษตรอำเภอ, โรงงานน้ำตาลในการทำกิจกรรมลดการเผา สร้างเครือข่ายเกษตรกรอ้อยที่ใช้วิธีการผลิตอย่างยั่งยืน เป็นตัวกลางในการบูรณาการความร่วมมือ ระหว่างเกษตรกรกับหน่วยงาน

๔.๑.๗ บทบาทในการเป็นประธานคณะกรรมการศูนย์เรียนรู้การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตสินค้าเกษตร (ศพก.) อย่างไรบ้าง

- วางแผนทิศทางการพัฒนาเกษตรในพื้นที่ ⟶ เน้นเกษตรยั่งยืน ลดต้นทุน เพิ่มผลผลิต
- ประสานงานกับหน่วยงานรัฐ เอกชน และชุมชน
- สร้างแรงบันดาลใจและเป็นผู้นำการเปลี่ยนแปลง
- ศพก.เป็น ผู้นำเชิงวิชาการและเชิงสังคม ที่เกษตรกรให้การยอมรับ

๔.๒ ความภาคภูมิใจในการเป็น ศพก.

๔.๒.๑ ความภาคภูมิใจในการดำเนินงานเป็น ศพก. ในการร่วมขับเคลื่อนการพัฒนาด้านเกษตรในชุมชน

- ภูมิใจที่ได้เป็นศูนย์กลางในการรวบรวมองค์ความรู้ เทคโนโลยี และนวัตกรรมทางการเกษตร เพื่อถ่ายทอดต่อให้เกษตรกรในพื้นที่
- ภูมิใจที่ช่วยสร้างมาตรฐานการผลิตที่ปลอดภัยและยั่งยืนให้กับเกษตรกรในชุมชน เช่น การส่งเสริมการทำปุ๋ยอินทรีย์ การลดการเผาในพื้นที่เกษตร
- ภูมิใจที่มีส่วนในการยกระดับคุณภาพชีวิตของเกษตรกร ทั้งในด้านรายได้ การลดต้นทุน และการมีสิ่งแวดล้อมที่ดีขึ้น
- ภูมิใจที่ได้เป็นแหล่งเรียนรู้สำหรับเกษตรกรรุ่นใหม่ นักเรียน นักศึกษา และหน่วยงานภายนอกที่เข้ามาศึกษาดูงาน
- ภูมิใจที่ได้เป็นตัวอย่างของการทำเกษตรโดยใช้หลักวิชาการและการจัดการที่ถูกต้อง สร้างความน่าเชื่อถือให้แก่ชุมชน

๔.๒.๒ ความเป็นผู้นำและความเป็นจิตอาสา

๑) ความเป็นผู้นำชุมชนในรูปแบบทางการและไม่เป็นทางการ

- ในรูปแบบทางการ: ได้รับการแต่งตั้ง/มอบหมายจากหน่วยงานรัฐให้เป็นผู้นำด้านการส่งเสริมการเกษตร และเป็นประธานคณะกรรมการศูนย์ ศพก.
- ในรูปแบบไม่เป็นทางการ: ได้รับการยอมรับจากเกษตรกรในชุมชนในฐานะผู้รู้ ผู้เชี่ยวชาญ และเป็นที่ปรึกษาในการแก้ไขปัญหาการผลิต

- เป็นศูนย์กลางเชื่อมโยงเกษตรกร หน่วยงาน และเครือข่ายต่าง ๆ ทำให้เกิดการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง
- มีความสามารถในการสร้างแรงบันดาลใจและสร้างการเปลี่ยนแปลงในวิถีการทำเกษตรของคนในพื้นที่

๒) การเสียสละต่อประโยชน์ส่วนรวม

- ใช้เวลาและทรัพยากรของตนเองเพื่อจัดการเรียนรู้และต้อนรับผู้เข้ามาศึกษาดูงาน โดยไม่คำนึงถึงผลตอบแทนส่วนตัว
- ยินดีเปิดพื้นที่ทำการเกษตรของตนเองเป็น “แปลงเรียนรู้” เพื่อให้เกษตรกรได้ดูงาน ทดลอง และนำไปปรับใช้
- เสียสละแรงกายและแรงใจในการเป็นวิทยากร ถ่ายทอดความรู้ และแก้ไขปัญหาการเกษตรแก่ชุมชน
- มีจิตอาสาร่วมมือกับหน่วยงานราชการและองค์กรท้องถิ่นในการทำกิจกรรมเพื่อสาธารณะ เช่น การอนุรักษ์ดินและน้ำ การจัดการสิ่งแวดล้อมในพื้นที่เกษตร
- ภาคภูมิใจที่การเสียสละและการลงมือทำของตนก่อให้เกิดประโยชน์ต่อเกษตรกรและชุมชนโดยรวม

๕. ข้อคิดประจำตัวในการทำงาน

- ยึดหลัก “การทำเพื่อส่วนรวม มากกว่าประโยชน์ส่วนตน”

มองเห็นความสำเร็จของเกษตรกรและชุมชนสำคัญกว่าผลประโยชน์เฉพาะตน พร้อมเปิดพื้นที่ แบ่งปันความรู้ และเสียสละเวลา/ทรัพยากรเพื่อให้เกิดประโยชน์ร่วมกัน

-“เรียนรู้เพื่อพัฒนา และพัฒนาเพื่อแบ่งปัน”

ประธานตระหนักว่าความรู้และเทคโนโลยีใหม่ ๆ เป็นสิ่งจำเป็น ยึดมั่นว่าการเรียนรู้ของตนเอง ต้องต่อยอดสู่การถ่ายทอดแก่เพื่อนเกษตรกร เพื่อยกระดับทั้งชุมชน

- “การเกษตรที่ยั่งยืน ต้องรักษาทั้งดิน น้ำ และผู้คน”

เชื่อว่าการผลิตที่ดี ต้องคำนึงถึงสิ่งแวดล้อมควบคู่กับคุณภาพชีวิตของเกษตรกร การทำปุ๋ยหมัก การไถปั่นแทนการเผา ฯลฯ คือแนวทางที่ทำให้เกษตรอยู่ได้ยาวนาน

- “ผู้นำที่แท้จริง คือผู้ทำก่อน แบ่งปัน และเป็นแบบอย่าง”

ไม่ใช่แค่สั่งหรือแนะนำ แต่ต้องลงมือทำให้เห็นเป็นตัวอย่าง ใช้ทั้งการเป็นผู้นำอย่างเป็นทางการ (ได้รับการแต่งตั้ง) และการเป็นผู้นำไม่เป็นทางการ (ได้รับการยอมรับจากชุมชน)

-“ความภาคภูมิใจที่แท้จริง คือการได้เห็นชุมชนเติบโตไปด้วยกัน”

วัดความสำเร็จจากการที่เกษตรกรในพื้นที่มีรายได้เพิ่มขึ้น ลดต้นทุน มีคุณภาพชีวิตที่ดี และชุมชนเข้มแข็ง มองการพัฒนาเป็นภาพรวม ไม่ใช่เฉพาะรายบุคคล

ส่วนที่ ๔ ผู้ร่วมดำเนินการถอดบทเรียน

๑. ดำเนินงานถอดบทเรียน โดย (ระบุผู้มีส่วนร่วมในการดำเนินงานถอดบทเรียน)

๑) นายทองสุข โคตวงษ์ ประธาน ศพก.หลักอำเภอสามชัย
๒) นายแดนไทยแลนด์ สารพันธ์ สมาชิก
๓) นายบรรจง ภูทอง สมาชิก
๔) นายสราวุฒิ แสงเกด สมาชิก
๕) นางสมพร ไพสนท์ สมาชิก
๖) นางสมคิด แก้วเมืองน้อย สมาชิก
๗) นางพลอย ภูทอง สมาชิก
๘) นางสุภัสสร ตินะโส สมาชิก
๙) นายสำเนียง ภูพันเกิน สมาชิก
๑๐) นางจันทรา ยนยุบล สมาชิก
๑๑) นางเสาวลักษณ์ ไม้น้อย สมาชิก
๑๒) นางบัวพา เชยชมศรี สมาชิก
๑๓) นายนิวัฒน์ อันตรบุตร สมาชิก
๑๔) นายปรีดา สีหาฆัง สมาชิก
๑๕) นายสวรรค์ โพระกัน สมาชิก
๑๖) นายธีระพงศ์ ดำสี นักวิชาการส่งเสริมการเกษตรปฏิบัติการ
๑๗) นางสาวพัชราภรณ์ วิระทูล นักวิชาการส่งเสริมการเกษตรปฏิบัติการ
๑๘) นางสาววาสนา เชื้อทอง นักวิชาการส่งเสริมการเกษตรปฏิบัติการ

๒. กระบวนการถอดบทเรียน/เครื่องมือที่ใช้

- แบบสัมภาษณ์
- แบบสอบถาม
- แบบสังเกต

๓. ปัญหา/อุปสรรค และข้อเสนอแนะในการดำเนินการถอดบทเรียน

๑) ด้านการรวบรวมข้อมูล ข้อมูลที่ใช้ถอดบทเรียนกระจายอยู่หลายแหล่ง ทำให้ใช้เวลามากในการรวบรวม เกษตรกรบางคนยังไม่สามารถอธิบายหรือถ่ายทอดประสบการณ์ได้ชัดเจน

๒) ด้านการมีส่วนร่วมของเกษตรกร เกษตรกรบางกลุ่มยังไม่เข้าร่วมกิจกรรม หรือเข้าร่วมไม่ต่อเนื่อง เกิดความแตกต่างด้านทัศนคติและการยอมรับนวัตกรรมใหม่

๓) ด้านศักยภาพบุคลากร/วิทยากร ผู้ถอดบทเรียนอาจยังขาดทักษะการตั้งคำถามเชิงลึก ทำให้ข้อมูลบางส่วนไม่ถูกดึงออกมา เกษตรกรผู้นำมีภารกิจหลายด้าน ทำให้เวลาในการให้ข้อมูลมีจำกัด

๔) ด้านทรัพยากรและการสนับสนุน งบประมาณและอุปกรณ์สนับสนุนการถอดบทเรียน (เช่น สื่อบันทึกภาพ/เสียง) มีข้อจำกัด การประสานงานระหว่างหน่วยงานและชุมชนยังไม่ราบรื่นนัก

๕) ด้านการขยายผลหลังการถอดบทเรียน บางครั้งข้อมูลที่ได้จากการถอดบทเรียนไม่ได้ถูกจัดทำเป็นสื่อที่ใช้ง่ายต่อการเรียนรู้ต่อ เกษตรกรที่ไม่ได้เข้าร่วมโดยตรง อาจไม่รับรู้หรือเข้าถึงองค์ความรู้ที่ถอดออกมา

ข้อเสนอแนะ

๑) พัฒนาระบบข้อมูลและเครื่องมือ

จัดทำฐานข้อมูลกลางของ ศพก. ที่บันทึกทั้งกิจกรรม วิธีปฏิบัติที่ดี และบทเรียนที่ผ่านมา ใช้เทคโนโลยีดิจิทัล เช่น คลิปวิดีโอ สื่อออนไลน์ เพื่อเก็บและเผยแพร่บทเรียน

๒) เสริมการมีส่วนร่วมของเกษตรกร

วางแผนการถอดบทเรียนแบบมีส่วนร่วม (participatory) ให้เกษตรกรทุกกลุ่มได้แสดงความคิดเห็น สร้างแรงจูงใจ เช่น นำกรณีตัวอย่างเกษตรกรที่ประสบความสำเร็จมาแบ่งปัน

๓) พัฒนาศักยภาพผู้ถอดบทเรียน

จัดอบรมทักษะการตั้งคำถาม การสัมภาษณ์เชิงลึก และการวิเคราะห์ข้อมูล สนับสนุนให้วิทยากร/ประธาน ศพก. มีที่ปรึกษาหรือผู้ช่วยในการถอดบทเรียน

๔) สนับสนุนทรัพยากรและการประสานงาน

หน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรมีงบประมาณสนับสนุนอย่างต่อเนื่อง จัดทำ “คู่มือการถอดบทเรียน ศพก.” เพื่อเป็นแนวทางปฏิบัติเดียวกัน

๕) ขยายผลสู่ชุมชนกว้างขึ้น

สรุปบทเรียนในรูปแบบที่ง่าย เช่น แผ่นพับ อินโฟกราฟิก หรือคลิปสั้น ๆ ให้เข้าถึงได้ง่าย ใช้ช่องทาง ศพก., ศพก.เครือข่าย หรือกลุ่มเกษตรกรออนไลน์ในการเผยแพร่

ภาพประกอบเวทีการถอดบทเรียน

*****หมายเหตุ** ๑. ให้แนบภาพประกอบในแต่ละข้อ

๒. ใส่ภาคผนวกในส่วนของแผนที่แสดงที่ตั้ง ศพก. และศพก. เครือข่าย หรือส่วนอื่นๆที่เกี่ยวข้องในการดำเนินงานของ ศพก.

ภาคผนวกแผนที่แสดงที่ตั้ง ศพก. และศพก. เครือข่าย

แผนที่ ศพก.หลัก
คุณทองสุข โคตวงษ์

แผนที่ ศพก.เครือข่าย
คุณประยูร สามัญตา