

รายงานผลการถอดบทเรียนเกษตรกรต้นแบบ
ศูนย์เรียนรู้การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตสินค้าเกษตร (ศพก.)
อำเภอสันกำแพง จังหวัดเชียงใหม่
ข้อมูล ณ วันที่ ๘ เดือนสิงหาคม พ.ศ. ๒๕๖๘

ส่วนที่ ๑ ข้อมูลเกษตรกรต้นแบบ

๑. ชื่อ-สกุล นางจันทร์ทิพย์ คำเขียว

๓. ที่อยู่ปัจจุบันที่ติดต่อได้ ๑๗/๑ หมู่ ๗ ตำบลห้วยทราย อำเภอสันกำแพง จังหวัดเชียงใหม่
โทรศัพท์ ๐๘๙๕๕๙๓๙๐๖ Facebook : <https://www.facebook.com/juntipkamkeaw>

Line ๐๘๙๕๕๙๓๙๐๖

เกิด พ.ศ. ๒๕๐๑ ปัจจุบันอายุ ๖๗ ปี

๔. สถานภาพ ☐ โสด ☒ สมรส ☐ หย่าร้าง

๕. ระดับการศึกษา มัธยมศึกษาตอนปลาย

สถาบันการศึกษา กศน.อำเภอสันกำแพง

คณะ/สาขาวิชา

๖. อาชีพปัจจุบัน

☐ ๖.๑ ประกอบอาชีพการเกษตรเพียงอย่างเดียว

☒ ๖.๒ ประกอบอาชีพการเกษตร และประกอบอาชีพอย่างอื่นนอกเหนือจากเกษตร

ระบุ.....

๗. รายได้จากการประกอบอาชีพการเกษตร๑๐๑,๑๕๐..... บาท/ปี

๘. เป็นเกษตรกรต้นแบบ ศพก. หลัก เมื่อปี พ.ศ. ๒๕๖๗

ส่วนที่ ๒ ข้อมูลเกี่ยวกับศูนย์เรียนรู้การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตสินค้าเกษตร (ศพก.)

๑. สินค้าหลัก ข้าว

๒. แปลงเรียนรู้ มีจำนวน๖.....แปลงเรียนรู้ ประกอบด้วย

๒.๑ แปลงปลูกข้าวไรซ์เบอร์รี่ พื้นที่จำนวน ๕ ไร่ ๓ งาน

๒.๒ แปลงหม่อนมัลเบอร์รี่ พื้นที่จำนวน ๑ งาน

๒.๓ แปลงกล้วยน้ำว้า พื้นที่จำนวน ๑ งาน

๒.๔ แปลงพืชผักสวนครัว พื้นที่จำนวน ๑ งาน

๒.๕ บ่อเลี้ยงกบ พื้นที่จำนวน ๒ งาน

๒.๖ บ่อเลี้ยงปลานิลแดง พื้นที่จำนวน ๓ งาน

๓. ฐานเรียนรู้ จำนวน ๑๒ ฐานเรียนรู้ ประกอบด้วย

๓.๑ ฐานการเรียนรู้ที่ ๑ การผลิตน้ำหมักชีวภาพ

๓.๒ ฐานการเรียนรู้ที่ ๒ การปลูกพืชผักสวนครัว ผักพื้นบ้าน

๓.๓ ฐานการเรียนรู้ที่ ๓ การผลิตปุ๋ยอินทรีย์

- ๓.๔ ฐานการเรียนรู้ที่ ๔ การพืชสมุนไพร
- ๓.๕ ฐานการเรียนรู้ที่ ๕ การแปรรูปผลิตภัณฑ์การเกษตร
- ๓.๖ ฐานการเรียนรู้ที่ ๖ การปลูกไม้ผลผสมผสาน
- ๓.๗ ฐานการเรียนรู้ที่ ๗ การเลี้ยงปลาในบ่อดิน
- ๓.๘ ฐานการเรียนรู้ที่ ๘ การเลี้ยงกบในกระชัง
- ๓.๙ ฐานการเรียนรู้ที่ ๙ การปลูกข้าวอินทรีย์ (ข้าวนาโยน)
- ๓.๑๐ ฐานการเรียนรู้ที่ ๑๐ การปลูกป่าไม้โตเร็ว
- ๓.๑๑ ฐานการเรียนรู้ที่ ๑๑ การจัดทำบัญชีครัวเรือน
- ๓.๑๒ ฐานการเรียนรู้ที่ ๑๒ การเพาะเลี้ยงเห็ดนางฟ้า

๔. หลักสูตรการเรียนรู้ จำนวน ๑๑ หลักสูตร ประกอบด้วย

- ๔.๑ หลักสูตรหลัก จำนวน ๘ หลักสูตร ประกอบด้วย
 - ๔.๑.๑ ดิน ปุ๋ย ธาตุอาหารพืชและการเก็บตัวอย่างดิน
 - ๔.๑.๒ การลดต้นทุนการผลิตและเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตพืช
 - ๔.๑.๓ การทำนาแบบโยนกกล้า (บรรยาย)
 - ๔.๑.๔ ศัตรูพืชและการป้องกันกำจัด
 - ๔.๑.๕ การผลิตขยายเชื้อราชีวเวเรีย (บรรยายและสาธิต)
 - ๔.๑.๖ การผลิตขยายเชื้อราไตรโคเดอร์มา (บรรยายและสาธิต)
 - ๔.๑.๗ การผลิตน้ำหมักชีวภาพและปุ๋ยอินทรีย์
 - ๔.๑.๘ การจัดทำบัญชีครัวเรือน
- ๔.๒ หลักสูตรบังคับ จำนวน ๒ หลักสูตร ประกอบด้วย
 - ๔.๒.๑ การทำการเกษตรแบบผสมผสาน
 - ๔.๒.๒ การทำการเกษตรแบบเศรษฐกิจพอเพียง
- ๔.๓ หลักสูตรเสริม จำนวน ๑ หลักสูตร ประกอบด้วย
 - ๔.๓.๑ การรวมกลุ่มเกษตรกร องค์กรเกษตรกร วิสาหกิจชุมชน
- ๔.๔ หลักสูตรที่มีความโดดเด่นของ ศพก. (ให้ระบุนาจำนวน ๑ หลักสูตร พร้อมระบุวัตถุประสงค์ เนื้อหา และรูปแบบการถ่ายทอดความรู้)
 - ๔.๔.๑ การทำปุ๋ยหมักแบบไม่พลิกกลับกอง วัตถุประสงค์ในการถ่ายทอดเพื่อลดการเผาไหม้ในที่โล่ง ลด PM๒.๕ และเพื่อการทำปุ๋ยอินทรีย์ไว้ใช้เองในครัวเรือน
 - ๔.๔.๒ การเลี้ยงเห็ดนางฟ้า วัตถุประสงค์ในการถ่ายทอดเพื่อขยายพันธุ์เห็ดนางฟ้าในการนำไปใช้เลี้ยงสัตว์ และการนำไปทำปุ๋ย
 - ๔.๔.๓ การทำบัญชีครัวเรือน วัตถุประสงค์ในการถ่ายทอดเพื่อให้เกษตรกรรู้จักการคิดต้นทุน กำไร ในการทำการเกษตรและ การประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันเพื่อให้รู้ค่าใช้จ่ายรายวัน อย่างไหนใช้จ่ายจำเป็น หรือใช้จ่ายไม่จำเป็น การออมทรัพย์

๕. การมีส่วนร่วมในการจัดทำแผนปฏิบัติการบูรณาการของคณะกรรมการขับเคลื่อนงานด้านการเกษตรระดับจังหวัด (การเข้าไปมีส่วนร่วมในการจัดทำแผนฯ อย่างไรก็ตาม ให้อธิบายวิธีการ และแนวทางในการเข้าร่วมจัดทำแผนอย่างละเอียด)

ได้มีการดำเนินการจัดทำแผนปฏิบัติการบูรณาการของคณะกรรมการขับเคลื่อนงานด้านการเกษตรระดับจังหวัด เพื่อขับเคลื่อนการดำเนินงานของศูนย์เรียนรู้การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตสินค้าเกษตร (ศพก.) อำเภอสนักแกง จังหวัดเชียงใหม่ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๘ ดังนี้

๑. ประชุมชี้แจง คณะทำงานขับเคลื่อนงานด้านการเกษตรระดับอำเภอ และ จนท.
๒. การวิเคราะห์ศักยภาพ
 - ๒.๑ วิเคราะห์เพื่อกำหนดแผนการพัฒนา ศพก.
 - ๒.๒ วิเคราะห์เพื่อการพัฒนาศูนย์เครือข่าย
๓. การพัฒนาศักยภาพ ศพก.และศูนย์เครือข่าย
 - ๓.๑ จัดทำแผนการพัฒนา ศพก.
 - ๓.๒ การปรับปรุงฐานเรียนรู้
 - ๓.๓ การปรับปรุงแปลงเรียนรู้
 - ๓.๔ การปรับปรุง/จัดทำ/ข้อมูลประจำ ศพก.
 - ๓.๕ พัฒนาศูนย์เครือข่าย
 - ๓.๖ คณะกรรมการ ศพก. ประชุมเชื่อมโยงคณะกรรมการเครือข่าย ศพก.และแปลงใหญ่ ระดับ

อำเภอ

๔. การให้บริการของ ศพก.
 - ๔.๑ การให้บริการข้อมูล ข่าวสาร
 - ๔.๒ การให้บริการด้านการเกษตร
 - ๔.๔ การแก้ปัญหาและรับเรื่องร้องเรียน
๕. การอบรมเกษตรกร จัดกระบวนการเรียนรู้เกษตรกรผู้นำ
๖. ประสานงานวิจัย / วิชาการ / นวัตกรรม
๗. การสนับสนุนเพิ่มเติมเพื่อขับเคลื่อน ศพก.(รัฐ/เอกชน/ชุมชน)
 - ๗.๑ การจัดทำแปลงต้นแบบ
 - ๗.๒ ป้ายฐานเรียนรู้
 - ๗.๓ เอกสารวิชาการ
 - ๗.๔ ถ่ายทอดความรู้
 - ๗.๕ สนับสนุนปัจจัยการผลิต
 - ๗.๖ สนับสนุนสื่อเรียนรู้ด้านสหกรณ์
 - ๗.๗ สนับสนุนการรวมกลุ่ม
๘. ติดตามประเมินผลและรายงาน
 - ๘.๑ ติดตามและรายงานผลการดำเนินงาน
 - ๘.๒ สรุปผลการดำเนินงาน

ส่วนที่ ๓ ข้อมูลด้านการเกษตรและการทำงานเป็นเกษตรกรต้นแบบศูนย์เรียนรู้การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตสินค้าเกษตร (ศพก.)

๑. ผลสำเร็จในกิจกรรมทางการเกษตรของเกษตรกรต้นแบบที่มีการนำวิชาการ เทคโนโลยีการเกษตร มาปรับใช้ใน ศพก. จนเกิดผลสำเร็จในการทำเกษตร พร้อมเป็นแบบอย่างให้เกษตรกรในพื้นที่

๑.๑ แร้งบันดาลใจและจุดเริ่มต้น

๑) อะไรคือแรงบันดาลใจในการเริ่มต้นการปรับเปลี่ยนการทำเกษตรแบบเดิม ๆ สู่การทำเกษตรแบบใช้หลักวิชาการหรือเทคโนโลยีในกิจกรรมการเกษตรของท่าน

นางจันทร์ทิพย์ คำเขียว ทำอาชีพเย็บผ้า ตั้งแต่ปี ๒๕๓๘ ต่อมาในปี ๒๕๕๐ ครอบครัวย้ายได้ที่ดินบริเวณรอบบ้าน และให้เกษตรกรในพื้นที่เช่าทำนา ซึ่งมีการใช้สารเคมีในการปลูกข้าวสูง ต่อมาในปี ๒๕๕๒ นางจันทร์ทิพย์ คำเขียว ได้ไปอบรมการทำ ไร่นาสวนผสม เกษตรทฤษฎีใหม่ ตามปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง แล้วจึงได้ตัดสินใจปรับเปลี่ยนพื้นที่นาเป็นพื้นที่ปลูกพืชไร่นาสวนผสมในปี ๒๕๕๓ และดำเนินการมาจนถึงปัจจุบัน โดยมีความมุ่งมั่นตั้งใจที่จะทำการเกษตรปลอดสารเคมี และทำเกษตรอินทรีย์ ซึ่งปัจจุบันได้รับการรับรองมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ข้าว

ในปี ๒๕๕๙ นางจันทร์ทิพย์ คำเขียว ได้รวมกลุ่มเกษตรกรในพื้นที่ที่มีความสนใจทำการเกษตรอินทรีย์ยื่นขอจดทะเบียนวิสาหกิจชุมชน ในชื่อ “วิสาหกิจชุมชนกลุ่มผู้ผลิตสินค้าเกษตรอินทรีย์สันกำแพง” รหัสทะเบียน ๖-๕๐๑๓-๑๑/๑-๐๐๕๑ โดยมีนางจันทร์ทิพย์ คำเขียว เป็นประธานวิสาหกิจชุมชน

นางจันทร์ทิพย์ คำเขียว เกษตรกรต้นแบบ ศพก.หลัก อำเภอสันกำแพง จังหวัดเชียงใหม่ ขอน้อมนำพระราชปณิธานของพระเจ้าอยู่หัวทั้ง ๒ พระองค์ คือ ในหลวงรัชกาลที่ ๙ และรัชกาลที่ ๑๐ การดำเนินชีวิตตามแนวทางเศรษฐกิจพอเพียง เดินตามรอยพ่อและ สืบสาน รักษา ต่อยอด มาปรับใช้ในการดำรงชีวิต

๒) ปัญหาหรือความท้าทายอะไรที่ผลักดันให้เกิดการทำเกษตรโดยใช้หลักวิชาการและการนำเทคโนโลยีนวัตกรรมมาใช้

แนวคิดในการทำงาน ของนางจันทร์ทิพย์ คำเขียว คือ ททท. (ทำทันที) โดยเมื่อได้รับความรู้จากการอบรมจากที่ต่างๆ ทั้งจากสำนักงานเกษตรอำเภอสันกำแพง และหน่วยงานอื่นๆ เสร็จแล้วจะนำความรู้ที่ได้มาปรับใช้กับพื้นที่ของตนเองทันที ด้วยความขยันหมั่นเพียร อดทน มีความตั้งใจ ใฝ่รู้ ใฝ่เรียน และสามารถนำเทคโนโลยีต่างๆ ในการสื่อสารได้เป็นอย่างดี และหากมีปัญหาคือข้อสงสัยต่างๆ ก็จะประสานเจ้าหน้าที่เกษตรตำบล เพื่อปรึกษาหารือและแก้ไขปัญหาต่างๆโดยทันที

การทำเกษตรตามระบบเกษตรกรรมยั่งยืน โดยลดการพึ่งพาปัจจัยการผลิตจากภายนอก ลดและงดการใช้สารเคมี ทำการเกษตรโดยไม่ทำลายสิ่งแวดล้อม โดยมีการทำปุ๋ยหมัก น้ำหมักชีวภาพ น้ำหมักสมุนไพรไล่แมลง ผลิตเห็ดนางฟ้าเพื่อเป็นอาหารปลา และผลิตขยายสารชีวภัณฑ์ (บีเวอเรียและไตรโครเดอร์มา) ทำให้สามารถเป็นเกษตรกรต้นแบบ (Smart Farmer) ให้แก่เกษตรกรในพื้นที่ได้

๑.๒ รายละเอียดของการทำการเกษตรโดยใช้หลักวิชาการและนวัตกรรมหรือเทคโนโลยีที่นำมาใช้ในแปลงเรียนรู้ ฐานเรียนรู้

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

การทำการเกษตรแบบผสมผสาน เป็นการเกษตรที่มีกิจกรรมการปลูกพืช เลี้ยงสัตว์ หลากหลายชนิดในพื้นที่เดียวกัน เพื่อลดการระบาดของศัตรูพืช โดยกิจกรรมแต่ละชนิดสามารถเกื้อกูลกัน และทำให้เกิดประโยชน์สูงสุด และมีประสิทธิภาพต่อแปลงที่ปลูกพืช เลี้ยงสัตว์ ผลผลิตที่ได้มีความหลากหลายและมีคุณภาพ อีกทั้งยังปลอดภัยต่อสุขภาพทั้งผู้ผลิต ผู้บริโภค และสิ่งแวดล้อม

การจัดการแปลงไร่นาสวนผสม มีการนำเทคโนโลยีการผลิตด้านการเกษตรมาปรับใช้ และมีการปรับเปลี่ยนเข้าสู่มาตรฐานเกษตรอินทรีย์ เช่น การเลือกพันธุ์พืชให้เหมาะสมกับพื้นที่ การปรับปรุงบำรุงดินจะทำให้พืชที่ปลูกได้รับธาตุอาหารครบถ้วน และมีความสมดุล พืชที่ปลูกมีความแข็งแรง การระบาดของศัตรูพืชลดลง สามารถเพิ่มผลผลิตได้อย่างต่อเนื่องและยั่งยืน

การทำการเกษตรแบบผสมผสานโดยใช้หลักมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ จะเป็นการเพิ่มความหลากหลายทางชีวภาพในแปลง ซึ่งนับเป็นเรื่องที่มีความสำคัญต่อระบบนิเวศการเกษตรและความยั่งยืน เพราะการที่มีสิ่งมีชีวิตหลากหลายชนิดอยู่ร่วมกันย่อมให้เกิดการเกื้อกูลกันต่อการดำเนินงานเกษตรอินทรีย์ มีการลดต้นทุนโดยการหลีกเลี่ยงการใช้สารเคมีทุกชนิด ทำการเกษตรแบบอินทรีย์ เช่น การใช้สารชีวภัณฑ์ (ไตรโคเดอร์มา บิวเวอร์เรีย) หรือน้ำหมักไล่แมลงทดแทนการใช้สารกำจัดศัตรูพืช การใช้กากขี้ไก่แทนสารเคมีกำจัดหอยเชอรี่ในนาข้าว การนำฟางข้าวอินทรีย์มาทำปุ๋ยหมักเพื่อลดต้นทุนในการใช้ปุ๋ยเคมี การใช้เศษวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตรคลุมหน้าดินเพื่อลดการคายน้ำ การใช้น้ำหมักชีวภาพเพื่อทดแทนฮอร์โมนพืชต่างๆ

๒) อธิบายขั้นตอนการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีหรือนวัตกรรมทางการเกษตรของท่าน

- การนำเศษวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตรมาทำปุ๋ยอินทรีย์ น้ำหมักชีวภาพ
- การใช้กากขี้ไก่แทนสารเคมีกำจัดหอยเชอรี่
- ใช้สารชีวภัณฑ์หลากหลายชนิดในการป้องกันกำจัดศัตรูพืช

(๑) หมั่นสำรวจแปลงอย่างสม่ำเสมอ สังเกตการระบาดของศัตรูพืชและอาการของพืชในแปลง หากมีการระบาดของศัตรูพืชในแปลง ดำเนินการวินิจฉัยชนิดของศัตรูพืชที่ก่อให้เกิดปัญหาและประเมินความรุนแรงของปัญหา หากไม่ทราบจะประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อไป เช่น สำนักงานเกษตรอำเภอสันกำแพง

(๒) ดำเนินการขยายสารชีวภัณฑ์ เช่น ไตรโคเดอร์มาและบิวเวอร์เรีย ตามที่ได้เรียนรู้และฝึกปฏิบัติจากสำนักงานเกษตรอำเภอสันกำแพง หมั่นพ่นสารชีวภัณฑ์ทุก ๕ - ๗ วัน เพื่อป้องกันการระบาดของศัตรูพืช

(๓) สังเกตผลการป้องกันหรือควบคุมศัตรูพืชหลักจากการใช้สารชีวภัณฑ์ เช่น การลดจำนวนของศัตรูพืชหรือลดการระบาดของศัตรูพืชลง



ภาพที่ ๑ การใช้สารชีวภัณฑ์ในการป้องกันกำจัดศัตรูพืช

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

การขยายเชื้อราไตรโคเดอร์มาและบิวเวอร์เรีย

(๑) เชื้อราไตรโคเดอร์มา (*Trichoderma* sp.)

เชื้อราไตรโคเดอร์มา เป็นเชื้อราทำลายเชื้อราโรคพืชโดยจะไปลดกิจกรรมการดำเนินชีวิตของเชื้อราโรคพืช เช่นยับยั้งการเจริญเติบโต การขยายพันธุ์ โดยมีกลไกการทำงาน ๓ ประการ ดังนี้

๑. การทำลายโดยตรง โดยการกินเชื้อราโรคพืชเป็นอาหาร

๒. การแก่งแย่งที่อยู่อาศัย และสารอาหารที่จำเป็นต่อการเจริญเติบโต

๓. การสร้างสารปฏิชีวนะที่เป็นอันตรายต่อเชื้อโรคชนิดอื่นนอกจากนี้ เชื้อราไตรโคเดอร์มา ยังช่วยกระตุ้นให้พืชสร้างภูมิต้านทานต่อเชื้อโรคพืช กระตุ้นให้รากพืชเจริญเติบโตดีขึ้น ทำให้รากยาวและแข็งแรง และเมื่ออยู่ในดินจะสร้างสารที่ไปละลายธาตุอาหารในเม็ดหินและดินให้ละลายออกมาเป็นประโยชน์ต่อพืช และยังสามารถใช้ในการป้องกันกำจัดเชื้อราโรคพืช ในส่วนต่างๆของพืชที่อยู่เหนือดิน

วัสดุอุปกรณ์

๑. หัวเชื้อราไตรโคเดอร์มา
๒. ข้าวสารเจ้าชนิดแข็ง
๓. ถ้วยตวง
๔. น้ำสะอาด
๕. ถังพลาสติกทนร้อน ขนาด ๘x๑๒ นิ้ว
๖. เข็มหมุด, ยางรัด
๗. หม้อหุงข้าว
๘. เต้าแก๊สพร้อมอุปกรณ์
๙. แอลกอฮอล์ฆ่าเชื้อ
๑๐. ตาชั่งละเอียด ๑ กิโลกรัม

วิธีการทำ

๑. หุงข้าวโดยใช้สูตร ข้าวสาร ๓ ส่วน + น้ำ ๒ ส่วน
 ๒. ชุ่ยข้าวให้ทั่ว ตักข้าวขณะยังร้อนอยู่ใส่ถุงๆ ละ ประมาณ ๒๕๐ กรัม (๒-๓ ท้าพี)
 ๓. นำมาพับปากถุงแล้วเกลี่ย พักไว้ให้อุ่นเกือบเย็น
 ๔. หยาะหัวเชื้อ ๒-๓ ครั้ง
 ๕. รัดปากถุงแล้วเขย่าให้เชื้อกระจายทั่ว แล้วใช้เข็มแทงได้หนึ่งยาง ๒๐-๓๐ รู
 ๖. นำมาพักไว้ในที่ร่ม แล้วตั้งถุงให้อากาศเข้า
 ๗. บ่มไว้ ๓ วัน แล้วเขย่าให้เชื้อกระจายอีกครั้ง แล้วบ่มต่ออีก ๕-๗ วัน
- การใช้เชื้อราไตรโคเดอร์มาควรใช้ในช่วงเวลาที่แดดอ่อน โดยมีวิธีการใช้ ๓ วิธี

๑. ใช้คลุกเมล็ดพืช หรือส่วนขยายพันธุ์ของพืชที่จะนำไปปลูก เช่น หัว แ่ง เหง้า กลีบ ฯลฯ โดยใช้เชื้อราไตรโคเดอร์มาชนิดเชื้อสดในอัตราส่วน ๑ ช้อนโต๊ะต่อเมล็ด ๑ กิโลกรัม
๒. ใส่เชื้อลงในดิน โดยใช้ผสมกับปุ๋ยหมักซึ่งสามารถใช้ได้กับพืชทุกระยะการเจริญเติบโต ดังนี้
 - ใช้ผสมดินเพาะกล้า อัตรา ส่วนผสม ๑ ส่วน/ดิน เพาะกล้า ๔ ส่วน
 - ใช้หว่านลงในแปลงก่อนหรือหลังปลูก (พืชไร่ พืชผัก) ใช้ส่วนผสม ๒๐๐ กรัม ต่อพื้นที่ ๑ ตารางเมตร

ตารางเมตร

- ใช้รองก้นหลุม (ไม้ผล หรือพืชที่ปลูกเป็นหลุม) ใช้ส่วนผสม ๓๐๐ - ๕๐๐ กรัมต่อหลุม
- หว่านรอบโคนต้นและภายในทรงพุ่ม หลังจากหว่านแล้วใช้วัสดุคลุมดิน (เช่น ฟางข้าว)

หลังจากนั้นรดน้ำให้พอชุ่ม

๓. วิธีผสมน้ำ โดยการนำเชื้อสดไปยี้ในน้ำเพื่อให้สปอร์ของเชื้อราหลุดจากเมล็ดลงไป ในน้ำ กรองเอาเมล็ดออก อัตราการใช้เชื้อสด ๑ กก. ต่อน้ำ ๑๐๐ - ๒๐๐ ลิตร นำไปใช้ดังนี้
 - ฉีดพ่นให้ทั่วต้นพืช เพื่อป้องกันกาจัดโรคพืช
 - ใส่บัวรดน้ำรดไปที่ดินใช้กับโรครากเน่าโคนเน่า
 - ปลอ่ยไปกับระบบน้ำหยด หรือสปริงเกอร์

(๒) เชื้อราบิวเวอร์เรีย (*Beauveria bassiana*)

ลักษณะและการกำจัดแมลงของเชื้อราบิวเวอร์เรีย สปอร์ของเชื้อราบิวเวอร์เรียเมื่อตกไปที่ผนังลำตัวแมลงโดยมี ความชื้นเหมาะสม สปอร์ก็จะงอกก้านชูสปอร์(germtube) แทะทะลุผ่านลำตัวแมลงเข้าไปในช่องว่าง ภายในลำตัวแมลง หลังจากนั้นเชื้อราจะเจริญเพิ่มปริมาณ เป็นเส้นใยท่อนสั้น ๆ เซลล์เม็ดเลือดในตัวแมลงก็จะถูกทำลายทำให้เลือดที่อยู่ในตัวแมลงลดน้อยลง แต่ในทางกลับกันเชื้อรากลับมีการเพิ่มจำนวนเชื้อที่มากขึ้นเรื่อยๆ จนเต็มช่องว่าง ของตัวแมลงทำให้เป็นอัมพาต และก็ตายในที่สุด หลังจากแมลงตายเชื้อราจะแทงก้านชูสปอร์ ทะลุผ่านผนังลำตัวออกมาภายนอกแล้วสร้างสปอร์ซึ่งสามารถแพร่กระจายได้ดีในธรรมชาติ เชื้อราบิวเวอร์เรียสามารถทำลายแมลงได้ทุกกระยะการออกฤทธิ์ทำลายแมลง

- เพิ่มปริมาณ และสร้างเส้นใย
- ผลิตเอ็นไซม์ที่เป็นพิษ
- เป็นอัมพาตและตาย
- พัฒนาเส้นใยแล้วแทงออกมานอกตัวแมลง

อุปกรณ์การผลิตขยายเชื้อราบิวเวอร์เรีย (อย่างง่าย) ดังนี้

- หัวเชื้อราบิวเวอร์เรีย
- ข้าวสารเจ้า
- ถ้วยตวง
- น้ำสะอาด
- ถุงพลาสติกทนร้อน ขนาด ๘x๑๒ นิ้ว
- เชื้อหมุด, ยางรัด
- ลังถึง
- เตาแก๊สพร้อมอุปกรณ์
- แอลกอฮอล์ฆ่าเชื้อ

ขั้นตอนการผลิตขยายเชื้อรา

๑. เตรียมหัวเชื้อราบิวเวอร์เรีย

๒. ตวงข้าวสารอัตรา ๒ ส่วน ต่อน้ำ ๑ ส่วน ใส่ถุงพลาสติกแล้วรัดปากถุงให้แน่น น้ำหนัก ๑ ถุง ประมาณ ๒๐๐-๒๕๐ กรัม

๓. วางเรียงลงลังถึงใช้เวลาหนึ่ง ประมาณ ๒๐-๓๐ นาทีจนสุกได้ที่นำออกมาวางเรียงแล้วรอให้อุ่น โดยห้ามเปิดปากถุง

๔. เปิดปากถุงใส่หัวเชื้อราบิวเวอร์เรียแล้วรัดปากถุงให้แน่น ขยำให้เข้ากันใช้เข็มเจาะรูประมาณ ๑๕-๒๐ รูได้ยางรัด

๕. วางถุงข้าวสุกในลักษณะแบนราบ ไม่ซ้อนทับกัน (ในที่ที่มีแสงสว่าง ปลอดภัยจากมด ไร และสัตว์อื่นๆ)

๖. พอคرب ๓ วันขยำให้เส้นใยกระจาย ครบ ๗ - ๑๐ วัน นำไปใช้ได้

วิธีการนำเชื้อราบิวเวอร์เรียไปใช้

๑. วิธีการนำไปใช้แบบฉีดพ่น เชื้อสด ๒ ถุง/น้ำสะอาด ๒๐ ลิตร (๑ช้อนแกง / น้ำ ๑ ลิตร) ใส่เชื้อสด+น้ำ ๕ ลิตร ก่อน คนให้สปอร์หลุดกรอง แล้วนำไปผสมน้ำอีก ๑๕ ลิตร ผสมสารจับใบ แล้วคนให้เข้ากันนำไปฉีดพ่น (สามารถผสมน้ำหมักฉีดพ่นได้)

๒. วิธีใส่ทางดิน ใช้เชื้อราอัตรา ๑๐๐ กรัม (๑-๒ กำมือ) ต่อพื้นที่ตารางเมตร
เทคนิคการใช้เชื้อราบิวเวอร์เรียให้มีประสิทธิภาพ

๑. เชื้อราบิวเวอร์เรีย ๒ ถุง ต่อ น้ำ ๒๐ ลิตร กรองเอาเฉพาะน้ำผสมสารจับใบ

๒. ควรให้น้ำแปลงพืชประมาณ ๑ ชั่วโมงก่อนการพ่นเชื้อราบิวเวอร์เรีย

๓. ขณะฉีดพ่นเชื้อราบิวเวอร์เรียโดยต้อง

- พ่นให้ถูกตัวแมลงศัตรูพืชหรือบริเวณที่แมลงอาศัยให้มากที่สุด
- ช่วงเวลาพ่นควรเป็นช่วงเวลาเย็น

๔. ให้น้ำกับแปลงพืชในวันรุ่งขึ้น เพื่อเพิ่มความชื้นในอากาศ

๕. สำรวจแปลงพืช ถ้ายังพบศัตรูพืชเป้าหมายให้พ่นบิวเวอร์เรียซ้ำ ๒- ๓ ครั้ง



ภาพที่ ๒ การขยายสารชีวภัณฑ์ในพื้นที่ ศพก.

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

๒.๑ สินค้าเกษตรที่มีการดำเนินกิจกรรมใน ศพก. มีดังนี้

๑) สินค้าเกษตร ด้านพืช ที่มีการผลิตใน ศพก. มีทั้งหมด.....๔.....ชนิด ประกอบด้วย

- | | | |
|-----------------------|------------------------------|--------------|
| ๑.๑) ข้าวไรซ์เบอร์รี่ | พื้นที่ปลูกจำนวน ๕ ไร่ ๓ งาน | (ไร่-งาน-วา) |
| ๑.๒) ผลหม่อนสด | พื้นที่ปลูกจำนวน ๑ งาน | (ไร่-งาน-วา) |
| ๑.๓) ถั่วลิสง | พื้นที่ปลูกจำนวน ๑ งาน | (ไร่-งาน-วา) |
| ๑.๔) พืชผักสวนครัว | พื้นที่ปลูกจำนวน ๑ งาน | (ไร่-งาน-วา) |

๒) สินค้าเกษตร ด้านประมง ที่มีการผลิตใน ศพก. มีทั้งหมด.....๒.....ชนิด ประกอบด้วย

๒.๑) กบ จำนวน ๒ งาน

๒.๒) ปลานิลแดง จำนวน ๓ งาน

๒.๒ ต้นทุนการผลิตสินค้าเกษตรใน ศพก.มีดังนี้ (ในระบุด้านทุนการผลิตสินค้าเกษตรหลัก)

๑) สินค้าเกษตรด้านพืชมีต้นทุนการผลิต ดังนี้

๑.๑) ข้าวไรซ์เบอร์รี่ เป็นเงิน ๕,๕๐๐ บาท/ไร่

๑.๒) ถั่วเขียว เป็นเงิน ๕๐๐ บาท/ไร่

๑.๓) ผักสวนครัว เป็นเงิน ๓,๕๐๐ บาท/ไร่

๑.๔) หม่อนสด เป็นเงิน ๕๐๐ บาท/ไร่

รวมต้นทุนการผลิต ๑๐,๐๐๐ บาท/ไร่

รายได้ ๑๐๑,๑๕๐ บาท/ไร่

๒.๓ รายได้ของเกษตรกรรายแบบ มีดังนี้

๑) รายได้รายวัน (ได้รายวันจากการจำหน่ายสินค้าเกษตรที่มีการให้ผลผลิตได้ทุกวันของท่าน)

ได้จากอะไรบ้าง ระบุ พืชผักสวนครัว

เฉลี่ยรายได้วันละ ๑๐๐ บาท/วัน

๒) รายได้รายสัปดาห์ (ได้รายสัปดาห์จากการจำหน่ายสินค้าเกษตรที่มีการให้ผลผลิตได้ทุกสัปดาห์ของท่าน)

ได้จากอะไรบ้าง ระบุ ปลานิลแดง , กบ

เฉลี่ยรายได้สัปดาห์ละ ๖๐๐ บาท/สัปดาห์

๓) รายได้รายเดือน (ได้รายเดือนจากการจำหน่ายสินค้าเกษตรที่มีการให้ผลผลิตได้ทุกเดือนของท่าน)

ได้จากอะไรบ้าง ระบุ ถั่วเขียว

เฉลี่ยรายได้เดือนละ ๑,๐๐๐ บาท/เดือน

๔) รายได้รายปี (ได้รายปีจากการจำหน่ายสินค้าเกษตรที่มีการให้ผลผลิตได้ทุกปีของท่าน)

ได้จากอะไรบ้าง ระบุ ข้าวไรซ์เบอร์รี่ และผลหม่อนสด

เฉลี่ยรายได้ปีละ ๙๒,๗๕๐ บาท/ปี

๒.๔ ประโยชน์ที่ได้รับ (ประโยชน์ที่เกิดกับตนเอง เกษตรกรรายอื่น และประโยชน์ที่เกิดกับชุมชนมีอะไรบ้าง)

๒.๔.๑ ประโยชน์ที่เกิดกับตนเอง

โดยมีกิจกรรมในภาคการเกษตรที่มีรายได้คือ ข้าว พืชผัก/ไม้ผลผสมผสาน และไก่พื้นเมือง และนอกภาคการเกษตรมีรายได้คือ เย็บผ้า ปั่นผลไม้และประกันชีวิต รับจากลูก เบี้ยยังชีพผู้สูงอายุ นางจันทร์ทิพย์ คำเขียวใช้การดำเนินชีวิตตามเศรษฐกิจพอเพียงมีแต่เงินออม ไม่มีหนี้สิน ทำให้การดำเนินชีวิตทุกวันนี้ไม่มีดอกเบี้ยที่จะต้องจ่ายจากหนี้สินต่างๆ รายได้ของกิจกรรมการเกษตรครบถ้วนดังนี้

- รายได้รายวัน เกิดจากการขายผักที่ให้ผลผลิตตลอดทั้งปี เช่น ผักสวนครัว, พืชสมุนไพร เป็นต้น

- รายได้รายสัปดาห์ เกิดจากการขาย ถั่วเขียว และพืชผักพื้นบ้านจำหน่าย

- รายได้รายเดือน เกิดจากการผลไม้อตามฤดูกาล เช่น มะละกอ, หม่อน เป็นต้น นำข้าวบางส่วน

จากการเหลือใช้ในครัวเรือนมาจำหน่าย

- รายได้รายปี เกิดจากการขายสัตว์น้ำในชุมชน

มีการนำรายได้จากการทำไร่นาสวนผสม ไปลงทุนต่อการจัดการพื้นที่ เช่นการขุดสระเพิ่มเติม การขุดคลองไส้ไก่ เพื่อแก้ไขปัญหาน้ำท่วมขัง และลงทุนซื้อพันธุ์ปลามาเลี้ยงเพิ่มเติม เป็นผู้ปฏิบัติตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง มาเป็นระยะเวลามากกว่า ๑๐ ปี เน้นความพอเพียง ทำแต่พอประมาณ พึ่งพาตนเอง ใช้เหตุผลในการดำเนินชีวิตและการประกอบอาชีพ ทำการจดบัญชีครัวเรือน บัญชีฟาร์ม และบันทึกข้อมูลการทำเกษตรเพื่อวิเคราะห์วางแผนการผลิต มีความคิดสร้างสรรค์ มีความเสียสละ และมีใจเป็นจิตอาสาในการถ่ายทอดความรู้ ประสบการณ์การทำเกษตรแก่ผู้สนใจ มีการเรียนรู้จากการปฏิบัติจริง ในพื้นที่ ๑๕ ไร่ ทำการเกษตรแบบผสมผสาน ด้วยการทำนาและการปลูกพืชผสมผสาน



ภาพที่ ๓ เรียนรู้จากการปฏิบัติจริง

๒.๔.๒ ประโยชน์ที่เกิดกับตนเอง เกษตรกรรายอื่น และประโยชน์ที่เกิดกับชุมชน

ได้เป็นวิทยากรถ่ายทอดผลงานและความรู้ ให้กับผู้ที่สนใจให้ได้รับความรู้ เทคนิคและวิธีการทำการเกษตร การจัดทำบัญชี และได้รับการยอมรับให้เป็นผู้นำการจดบัญชีฟาร์มและการนำข้อมูลที่จดบันทึกเกี่ยวกับการทำเกษตรมาใช้ประโยชน์ในการวางแผนเพื่อการเพาะปลูกให้ได้ผลผลิตที่สอดคล้องกับกลไกการตลาด โดยเป็นวิทยากรครูบัญชีทฤษฎีใหม่ให้กับเกษตรกร ของกรมตรวจบัญชีสหกรณ์ เป็นหมอดินอาสา พร้อมทั้งสามารถเป็นต้นแบบให้กับเกษตรกรในพื้นที่และนอกพื้นที่ การดำเนินชีวิตตามแนวทางเศรษฐกิจพอเพียงในการทำเกษตร โดยใช้หลักความพอประมาณ ความมีเหตุผล การมีภูมิคุ้มกันที่ดี ในการประกอบอาชีพและความเอื้ออาทรต่อกันนำไปสู่สังคมและชุมชน เป็นเสมือนรากฐานของชีวิตมีความเข้มแข็งและเจริญรุ่งเรือง เกิดความมั่นคง ยั่งยืนในการประกอบอาชีพ



ภาพที่ ๔ การแจกและจำหน่ายหลังจากเหลือใช้

๓. ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและการอนุรักษ์:

๓.๑ เทคโนโลยี/นวัตกรรมที่นำมาปรับใช้ในกิจกรรมการเกษตรของท่านมีการช่วยรักษาสีเขียวหรืออนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติในพื้นที่แปลงเกษตรของท่านและชุมชนอย่างไร

การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เป็นสิ่งที่นางจันทร์ทิพย์ คำเขียว เกษตรกรต้นแบบ ศพก.หลัก อำเภอสันกำแพง จังหวัดเชียงใหม่ ได้ให้ความสำคัญเป็นอย่างมาก เนื่องจากการทำการเกษตรแบบผสมผสานที่มีการดูแลรักษาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ไม่ให้ถูกทำลายหรือเสื่อมสภาพลง มีการรักษาไว้ซึ่งสภาพสมดุลของธรรมชาติ หรือการทำให้ระบบนิเวศมีความสมดุล โดยใช้สิ่งที่มีในธรรมชาติอย่างถูกต้องและเหมาะสม ทำให้เกิดความคุ้มค่าทางเศรษฐกิจมากที่สุด แต่มีการหมดเปลืองและสูญเสียทรัพยากรน้อยที่สุด และทำให้เกิดประโยชน์ ในช่วงเวลาที่สืบเนื่องกันนานที่สุด ดังนั้นการทำการเกษตรโดยมีการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จึงเป็นสิ่งที่สำคัญที่ทำให้เกิดการพัฒนาการเกษตร อย่างยั่งยืน

การบริหารจัดการฟาร์มของนางจันทร์ทิพย์ คำเขียว เกษตรกรต้นแบบ ศพก.หลัก อำเภอสันกำแพง จังหวัดเชียงใหม่ ที่คำนึงถึงการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พื้นที่ทำการเกษตรไร่นาสวนผสมที่ทำอยู่นี้ ไม่ได้อยู่ในเขตป่าสงวน เขตอุทยาน หรือเขตหวงห้ามของทางราชการ เป็นพื้นที่ถูกต้องตามกฎหมาย เนื้อที่ ๑๕ ไร่ เป็นพื้นที่ของตนเอง มีการดำเนินงาน ดังนี้

๓.๑.๑ การปรับปรุงบำรุงดิน

จากข้อมูลของกรมพัฒนาที่ดิน ระบุว่าพื้นที่บริเวณแปลงปลูกพืชของนางจันทร์ทิพย์ คำเขียว เป็นกลุ่มชุดดินที่ ๕ ชุดดินทางดง :

- มีลักษณะสภาพพื้นที่ ราบเรียบถึงค่อนข้างราบเรียบ
- ความลาดชัน ๐-๒ %
- การระบายน้ำ เลว
- การไหลบ่าของน้ำบนผิวดิน ช้า
- การซึมผ่านได้ของน้ำ ช้า
- ลักษณะและสมบัติดิน เป็นดินลิกมิก ดินบนเป็นดินร่วนปนดินเหนียวหรือดินร่วนเหนียวปนทรายแป้ง สีเทาถึงสีเทาเข้ม มีจุดประสีน้ำตาลปนเหลืองหรือสีน้ำตาลแก่ ปฏิกริยาดินเป็นกรดจัดถึงเป็นกรดเล็กน้อย (pH ๕.๕-๖.๕) ดินล่างเป็นดินเหนียวหรือดินเหนียวปนทรายแป้ง สีเทา มีจุดประสีน้ำตาลปนเหลืองหรือสีน้ำตาลแก่ ปฏิกริยาดินเป็นกรดเล็กน้อยถึงเป็นด่างปานกลาง (pH ๖.๕-๘.๐)
- ข้อเสนอแนะในการใช้ประโยชน์ ปรับปรุงบำรุงดินและเพิ่มผลผลิตโดยใช้ปุ๋ยอินทรีย์ร่วมกับปุ๋ยเคมี ในพื้นที่ชลประทาน นอกฤดูทำนาอาจปลูกพืชไร่หรือพืชผัก ซึ่งจะต้องยกร่องและปรับสภาพดินให้ร่วนซุยและระบายน้ำดีขึ้น โดยการเพิ่มอินทรีย์วัตถุ

จากข้อมูลชุดดิน ดังกล่าวข้างต้น นางจันทร์ทิพย์ คำเขียว จึงได้มีแนวคิดในการปรับปรุงบำรุงดิน ซึ่งเดิมเป็นพื้นที่ปลูกข้าว ที่มีการใช้ปุ๋ยเคมีในการทำการเกษตรต่อเนื่อง เป็นระยะเวลานาน โดยไม่มีการเติมอินทรีย์วัตถุ และปรับปรุงดิน ทำให้ดินมีความเป็นกรดสูง ดินแน่นทึบ โครงสร้างดินเสีย การระบายน้ำถ่ายเทอากาศไม่ดี ทำให้พืชเจริญเติบโตไม่ดี รากพืชไม่สามารถชอนไชหาอาหารพืชในดินได้ จากปัญหาดังกล่าวนางจันทร์ทิพย์ คำเขียว จึงมีความตั้งใจที่จะปรับปรุงดิน เพื่อให้ดินมีคุณภาพดี และอุดมสมบูรณ์ โดยมีกิจกรรมการปรับปรุงดิน ดังนี้

๑. วัดค่าความเป็นกรด – ด่าง (pH) ในดิน โดยการตรวจวิเคราะห์ดิน จากนั้นใช้สารปรับปรุงความเป็นกรด-ด่างในดิน ได้แก่ ปูนขาวและโดโลไมต์ ในปริมาณที่เหมาะสมมาปรับสภาพดิน

๒. ผลิตปุ๋ยหมัก ปุ๋ยอินทรีย์ ไว้ใช้เอง โดยมีส่วนผสมและวิธีการทำ ดังนี้

การผลิตปุ๋ยหมักแบบกลับกอง

ส่วนผสม

- เศษพืช ฟางข้าว	๑	ตัน
- มูลสัตว์	๒๐๐	กก.
- สารเร่ง พด.๑	๑	ซอง

วิธีการทำ

- นำเศษพืช มากองรวมกันให้มีฐานกว้าง ประมาณ ๒ เมตร ยาว ๓ เมตร
 - ชั้นแรก สูง ๔๐ เซนติเมตร แล้วรดน้ำให้ชุ่ม
 - เทมูลสัตว์ ๓ กระสอบ ทับด้านบน แล้วรดน้ำให้ชุ่ม
 - นำสารเร่ง พด.๑ ใส่ในน้ำ แล้วคนให้เข้ากันประมาณ ๕-๑๐ นาที แบ่งเป็น ๓ ส่วน เทส่วนที่ ๑ ทับชั้นแรก
 - ทำชั้นที่ ๒ และ ๓ ตามวิธีการเดิม
 - ชั้นบนสุดปิดทับด้วยเศษพืชที่เหลือ เพื่อป้องกันการสูญเสียความชื้น กลับกองทุก ๑๐ วัน
๓. ผลิตน้ำหมักชีวภาพ โดยมีส่วนผสมและวิธีการ ดังนี้

การผลิตน้ำหมักชีวภาพ

ส่วนผสม

- เศษวัชพืช แดงโม แดงไทย หน่อกล้วย ผักบุ้ง ผักใบ	๓๐	กก.
- กากน้ำตาล	๑๐	กก.
- น้ำสะอาด	๑๐	ลิตร
- สารเร่ง พด.๒	๑	ซอง

วิธีการทำ

- นำน้ำสะอาดใส่ในถังพลาสติก ๒๐๐ ลิตร
- นำสารเร่ง พด.๒ ใส่ในน้ำ แล้วคนให้เข้ากัน ทิ้งไว้ประมาณ ๑๐ – ๑๕ นาที
- นำเศษวัชพืช และพืชผักผลไม้ มาสับให้เป็นชิ้นเล็กๆ แล้วใส่ในถัง
- เทกากน้ำตาลลงในถัง คนให้เข้ากัน
- ปิดฝาไม่ต้องสนิท ทิ้งไว้ ๓ วัน แล้วคน ๑ ครั้ง
- คนทุกๆ ๓ วัน ให้ครบ ๒๑ วัน แล้วนำมากรองใช้ได้เลย
- อัตราการใช้น้ำหมักชีวภาพ ๕๐ มล. ต่อน้ำ ๑ ลิตร



ภาพที่ ๕ การผลิตน้ำหมักชีวภาพ ไว้ใช้เอง

๔. ทำปุ๋ยพืชสด โดยหว่านและไถกลบปอเทือง ในขณะที่ปอเทืองกำลังออกดอกเต็มที่ ทำให้ได้ปริมาณไนโตรเจนสูงสุด โดยใช้อัตราเมล็ดปอเทือง ๕ กิโลกรัมต่อไร่
๕. มีการไถกลบตอซังข้าว ภายหลังจากการเก็บเกี่ยวข้าวแล้ว เพื่อลดการเผาในพื้นที่เกษตร และเพิ่มอินทรีย์วัตถุในดินโดยตรง
๖. ผลิตจุลินทรีย์สังเคราะห์แสงไว้ใช้เอง เพื่อเร่งการเจริญเติบโตของพืช

สูตรการผลิตจุลินทรีย์สังเคราะห์แสง

ส่วนผสม

- | | | | |
|----------------------|---------------------|-----|----------|
| - น้ำสะอาด | ๑.๕ ลิตร | ๖ | ขวด |
| - ขวดขนาด | ๑.๕ ลิตรหรือมากกว่า | | |
| - ไข่ไก่ฟองใหญ่ | | ๑ | ฟอง |
| - น้ำปลา | | ๑ | ช้อนโต๊ะ |
| - หัวเชื้อจุลินทรีย์ | | ๑.๕ | ลิตร |

วิธีทำ

- ตอกไข่ใส่ถ้วยแล้วเติมน้ำปลาลง ๑ ช้อนโต๊ะ คนให้เข้ากัน
- นำน้ำใส่ขวดขนาด ๑.๕ ลิตรไปตากแดดประมาณ ๔-๕ วัน ก่อนเติมไข่ไก่ที่เตรียมไว้ลงไป ๑ ช้อนโต๊ะ
- นำไปตั้งไว้ในบริเวณกลางแจ้งที่มีแดดส่องถึงทุกวัน
- นำมาใช้ได้ อัตราส่วนต่อน้ำ ๑๐๐ มล./๒๐ ลิตร



ภาพที่ ๖ การผลิตจุลินทรีย์สังเคราะห์แสง

๓.๑.๒ การป้องกันและการรักษาดิน

เป็นการรักษาน้ำในดินและบนผิวดินให้คงอยู่ เพื่อรักษาสมดุลธรรมชาติให้เหมาะสมในการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อเกษตรกรรมอย่างยั่งยืน

๑) ปลุกพืชคลุมดิน ร่วมกับการรักษาความชื้นของดินโดยใช้เศษวัสดุคลุมดิน

๒) ปลุกหญ้าแฝกรอบบ่อน้ำ (บ่อดิน) เพื่อลดการชะล้างพังทลายของดิน

๓) ยกร่องแปลงและขุดร่อง ไปตามแนวระดับ เป็นการยกร่องแปลงฐานกว้าง และขุดร่อง

แบ่งแยกพื้นที่ระหว่างแปลงปลุกพืชไปตามแนวระดับ เพื่อปลุกพืชผักในพื้นที่ ค่อนข้างลุ่ม มีน้ำแช่ขัง และดินมีการซึมน้ำช้า ซึ่งเดิมเป็นพื้นที่นาปลูกข้าว

๓.๑.๓ การป้องกันกำจัดศัตรูพืชโดยวิธีผสมผสาน

ศัตรูพืชเป็นปัญหาสำคัญในการผลิตพืชทุกชนิด ซึ่งพืชแต่ละชนิดจะมีศัตรูพืชที่แตกต่างกันไป การจัดการศัตรูพืชที่เหมาะสม จึงจำเป็นต้องใช้หลายวิธีร่วมกัน หรือผสมผสานกัน เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุด ทั้งทางด้านเศรษฐกิจ สังคมและสิ่งแวดล้อม โดยหลักปฏิบัติของการจัดการศัตรูพืชโดยวิธีผสมผสาน คือ

๑) การปลุกพืชให้แข็งแรง พืชที่แข็งแรงสมบูรณ์จะมีความสามารถทนทานต่อการทำลายของศัตรูพืช มีการจัดการปุ๋ย การจัดการน้ำที่ดี และมีการปลุกพืชหมุนเวียนในแปลง

๒) การอนุรักษ์ศัตรูธรรมชาติ โดยสำรวจระบบนิเวศอย่างสม่ำเสมอและหลีกเลี่ยงสารเคมีที่มีพิษทำลายศัตรูธรรมชาติ (ตัวห้ำตัวเบียน) ที่ควบคุมศัตรูพืช เลี่ยงแมลงหางหนีบ เพื่อปล่อยในแปลง ช่วยควบคุมศัตรูพืช

๓) สำรวจแปลงอย่างสม่ำเสมอ เพื่อติดตามสถานการณ์แปลงปลูก และดำเนินการจัดการศัตรูพืชด้วยวิธีที่เหมาะสม เช่น เก็บไข่หนอน จับทำลาย ถอนต้นพืชที่ถูกทำลาย

๔) ใช้วิธีการจัดการศัตรูพืชโดยวิธีผสมผสาน และนำไปปฏิบัติใช้ในแปลง ดังนี้

๔.๑) วิธีเขตกรรม ได้แก่ การปรับสภาพดิน การใช้พันธุ์ดี การให้ปุ๋ย ให้น้ำที่เหมาะสม การตัดแต่งกิ่ง การกำจัดวัชพืช การปลุกพืชหมุนเวียน การปลุกพืชผสม และการเลื่อนเวลาปลูก

๔.๒) วิธีกล ได้แก่ การจับทำลายด้วยมือ การใช้มุ้งคลุมแปลง การใช้กับดักกาวเหนียว การเผาส่วนของพืชที่เป็นโรค

๔.๓) วิธีฟิสิกส์ ได้แก่ การใช้กับดักแสงไฟ ใช้ล่อตัวเต็มวัยของเพลี้ยกระโดดสีน้ำตาล กับดักขวดพลาสติกใส่ใบกระเพราไว้ล่อแมลงวันผลไม้

๔.๔) ชีววิธี ได้แก่ การใช้แมลงหางหนีบ การใช้สารชีวภัณฑ์บีบเวเรียและไตรโครเดอร์มา

๔.๕) การใช้สารธรรมชาติ ที่มีฤทธิ์ในการควบคุมศัตรูพืชมาใช้ในการป้องกันกำจัด ได้แก่ การนำสารสกัดสะเดา บอระเพ็ด สาบเสือ ยาสูบ มาผลิตเป็นสมุนไพรไล่แมลงใช้เอง เป็นต้น

๓.๑.๔ การมีแหล่งกักเก็บ บำบัดของเสียจากมูลสัตว์ เศษอาหารหรือน้ำเสีย

ใช้เศษวัชพืช ฟางข้าว เศษผักและผลไม้ มาทำเป็นปุ๋ยอินทรีย์ไว้ใช้เอง โดยมีการจัดเก็บ แบ่งส่วนชัดเจน แยกจากที่อยู่อาศัย เพื่อใช้ในแปลงปลูกพืช ช่วยลดต้นทุนการผลิต และปรับปรุงดิน



ภาพที่ ๗ กองปุ๋ยอินทรีย์ ที่ผลิตจากวัสดุเหลือใช้ในแปลง

๓.๑.๕ มีการจัดการโรงเรือนสัตว์เลี้ยง บ่อปลา หรือสัตว์น้ำ กิจกรรมพืชในแปลงอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการและถูกสุขลักษณะ เช่น มีระบบการถ่ายเทอากาศ มีระบบการกำจัดของเสีย ไม่มีกลิ่นรบกวนผู้อยู่อาศัยข้างเคียง โดยมีการจัดการฟาร์ม ดังนี้

๑) มีความหลากหลายทางชีวภาพ ที่นำไปสู่นิเวศน์เกษตรของฟาร์มที่ดี

- ที่ตั้งแปลงมีเอกสารสิทธิ์ ไม่อยู่ในเขตพื้นที่ป่าสงวน และเขตหวงห้ามของทางราชการ
- ขั้นตอนในการผลิตพืช ประมง ปศุสัตว์ ให้ความสำคัญกับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ ไม่ทำลายสิ่งแวดล้อม ทำเกษตรปลอดภัยและเกษตรผสมผสาน เพื่อให้เกิดความยั่งยืนในการทำเกษตร โดยอาศัยการเกื้อกูลกัน

๒) มีการจัดระบบการปลูกพืช และระบบรูปแบบฟาร์มที่เหมาะสม

- ทำร่องระบายน้ำในแปลง เพื่อเก็บกักน้ำไว้ในฤดูแล้ง และเป็นที่อยู่ของสัตว์น้ำตามธรรมชาติ

- มีร่องระบบน้ำ แปลงและคันดินไม่ขวางทางระบายน้ำ มีการปลูกพืชบังลม
- ทำร่องระบายน้ำในแปลง โดยมีการเลี้ยงปลาและปลูกดอกบัว เพื่อจำหน่ายเป็นการสร้างรายได้เสริมให้กับครัวเรือน

- เลี้ยงไก่ประดู่หางดำ ตามระบบธรรมชาติ โดยไม่มีกลิ่นหรือของเสียรบกวนผู้อยู่อาศัยข้างเคียง

- การอัดฟางข้าวเป็นก้อนฟางข้าวอินทรีย์ สามารถนำไปจำหน่ายได้ ๕๐ บาทต่อก้อน โดยเกษตรกรที่ซื้อก้อนฟางข้าวอินทรีย์ จะผลิตพืชตามมาตรฐาน IFOAM โดยนำไปคลุมแปลงผักอินทรีย์ ไม่สามารถใช้ก้อนฟางข้าวจากแหล่งอื่นได้

๓) มีการพึ่งพากิจกรรม ทรัพยากรในไร่นา และปัจจัยการผลิตในลักษณะผสมผสานพึ่งพาอาศัยและเกื้อกูลซึ่งกันและกัน เช่น น้ำในบ่อปลามารดพืชที่ปลูก ทำปุ๋ยหมักโดยใช้เศษพืชผักและผลไม้ ขี้วัวเปลือกเป็นอาหารเลี้ยงสัตว์ เศษผัก เศษผลไม้เป็นอาหารเลี้ยงสัตว์และเลี้ยงปลา

- นำน้ำจากบ่อปลา มาเป็นน้ำที่ใช้ในการปลูกข้าว และรดน้ำพืชผักและพืชสวน ในแปลง
- นำเศษใบไม้ เศษพืชผักหลังการเก็บเกี่ยว ฟางข้าว ขี้ไก่ ที่เป็นของเหลือในแปลง มาหมักเป็นปุ๋ยหมัก สำหรับใส่พืชผักและพืชสวนในแปลง

- การเพาะเห็ดนางฟ้าเพื่อใช้เพิ่มธาตุไนโตรเจนให้กับพืช และนำมาเป็นอาหารให้ ไก่ และปลา

๓.๒ ประโยชน์ด้านการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ (ที่เกิดจากการทำกิจกรรมทางการเกษตร ใน ศพก.)

๓.๒.๑ สภาพการปลูกพืช เลี้ยงสัตว์ ทำประมง

- การเตรียมดิน จะใช้ปุ๋ยหมัก และเชื้อราไตรโคเดอร์มาป้องกันหูลมและใส่ปุ๋ยคอกเพื่อบำรุงดิน นอกจากนี้ยังใช้สารชีวภัณฑ์ในการป้องกันและกำจัดศัตรูพืช รวมทั้งยังหมักดินด้วยฟางข้าว เศษหญ้าหรือใบไม้ รอบโคนต้นไม้ และแปลงปลูกพืชผัก

๓.๒.๒ การใช้ประโยชน์จากทรัพยากรและการหมุนเวียนใช้ปัจจัยการผลิตอย่างต่อเนื่อง

- การนำเศษผลผลิตที่เหลือใช้ เช่น ฟางข้าว เศษพืชผักต่างๆ มาทำปุ๋ยหมัก น้ำหมักชีวภาพ
- นำเปลือกผลไม้ เศษพืชผักไปใช้เลี้ยงไก่พื้นเมือง
- การนำพืชสมุนไพรหมักทำสมุนไพรไล่แมลง เพื่อป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรูพืช

๓.๓.๓ ผลตอบแทน การลงทุนต่อเนื่องและเงินทุนหมุนเวียน

- การทำไร่นาสวนผสมโดยใช้เกษตรอินทรีย์เป็นหลัก จะทำให้สุขภาพดี เนื่องจากบริโภคผลผลิตทางการเกษตรที่ปลอดภัยจากสารเคมี และชุมชนรอบข้างมีความมั่นใจได้บริโภคผลผลิตทางการเกษตรจากแปลง ทำให้มีสุขภาพร่างกายและสุขภาพจิตที่ดี

- จากกิจกรรมการผลิตในแปลง เมื่อมีผลผลิตออกสู่ตลาด ส่วนใหญ่จะนำไปขายเองในตลาดชุมชน และพ่อค้าแม่ค้ามารับซื้อผลผลิตในแปลงบางส่วน

- รายได้ที่เกิดขึ้นจากการดำเนินกิจกรรมต่างๆ ในไร่นาสวนผสม ซึ่งเป็นผลตอบแทนถูกนำมาใช้ในการลงทุนเพื่อพัฒนาแปลงให้มีความหลากหลายและสมบูรณ์มากขึ้น เช่น การขุดสระน้ำเพิ่มเติม, การขุดคลองไส้ไก่ และอุปกรณ์ทางการเกษตรต่างๆ เป็นต้น



ภาพที่ ๘
ความยั่งยืนในการประกอบอาชีพ



๔. ผลสำเร็จการทำงานให้ชุมชนในฐานะ ศพก. ที่เป็นเชิงประจักษ์

๔.๑ ผลสำเร็จการปฏิบัติงานในฐานะ ศพก. เป็นที่ประจักษ์

๔.๑.๑ มีความรู้เกี่ยวกับข้อมูลพื้นฐานด้านการเกษตรของพื้นที่

๑) ด้านพื้นที่

- ขุดสระน้ำ เพื่อกักเก็บน้ำสำรองให้เพียงพอและไว้ใช้ประโยชน์ในการเพาะปลูก
- การปลูกหญ้าแฝก ป้องกันการชะล้างหน้าดิน ป้องกันการกัดเซาะ และพังทลายของดิน
- การขุดทำคลองไส้ไก่เพื่อกักเก็บน้ำ และกระจายความชุ่มชื้นไปทั่วบริเวณพื้นที่เพาะปลูก

๒) ด้านวิชาการเกษตร

- ศึกษา ค้นคว้า ทดลองด้วยตนเอง
- การขอคำแนะนำจากผู้รู้ และปราชญ์เกษตรด้านต่างๆ
- การเข้ารับการอบรมหลักสูตรต่างๆ
- การแลกเปลี่ยนเรียนรู้จากกลุ่ม เครือข่ายด้านการเกษตรอื่นๆ
- การได้รับคำแนะนำ สนับสนุน ส่งเสริม จากหน่วยงานภาครัฐ เช่น สำนักงานเกษตรอำเภอ

สำนักงาน สถานีพัฒนาที่ดินเชียงใหม่ และสำนักงานเกษตรและสหกรณ์จังหวัดเชียงใหม่ เป็นต้น

๓) ด้านเศรษฐกิจ

- ยึดหลักพอเพียง พออยู่ พอกิน พอใช้ เหลือแบ่งปันและจำหน่าย
- จำหน่ายสินค้าเองในชุมชน และมีพ่อค้าแม่ค้ารับซื้อผลผลิตในแปลงเป็นประจำ

๔) ด้านสังคม

- ร่วมกิจกรรมกับชุมชน หน่วยงานต่างๆ เพื่อช่วยเหลือสังคมและชุมชน
- สถานที่ศึกษาดูงานการทำไร่นาสวนผสม เกษตรทฤษฎีใหม่ ให้ความรู้กับเด็กนักเรียน

นักศึกษา เกษตรกร และผู้สนใจ

- ที่ปรึกษาและผู้นำเกษตรกรที่ส่งเสริมการผลิตสินค้าเกษตรอินทรีย์
- อดีตอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านปฏิบัติงานครบ ๓๐ ปี
- ศูนย์เรียนรู้เศรษฐกิจพอเพียงประจำตำบลห้วยทราย อำเภอสันกำแพง

๕) ด้านสิ่งแวดล้อม

- มีการใช้สารชีวภัณฑ์ทดแทนสารเคมีกำจัดศัตรูพืช
- บำบัดของเสีย ของเหลือใช้ มีการกำจัดขยะ เศษผลผลิตนำมาทำปุ๋ยหมัก น้ำหมักชีวภาพ น้ำหมักสมุนไพรไล่แมลง ผลิตแทนแฉ่งเพื่อเป็นอาหารปลา
- มีการใช้ปุ๋ยพืชสด (ปอเทือง) ทดแทนการใช้ปุ๋ยเคมี

สภาพทั่วไปของฟาร์ม กิจกรรมการผลิตและองค์ประกอบในฟาร์ม ดังนี้

(๑) กิจกรรมที่ทำรายได้ ได้แก่ ข้าว ผักสวนครัว ผักพื้นบ้าน พืชสมุนไพร ไม้ผล ประมง

และปศุสัตว์

(๒) กิจกรรมอาหาร เช่น ข้าว ผักสวนครัว ผักพื้นบ้าน ไม้ผล และประมง

(๓) กิจกรรมการใช้สอย เช่น ไร่รวก



ภาพที่ ๙ กิจกรรมการผลิตในแปลง

- ๔.๑.๒ การให้บริการในการเป็นจุดอบรม ศึกษาดูงาน และเป็นวิทยากรในการถ่ายทอดความรู้
- เป็นวิทยากรและเป็นที่ปรึกษาด้านการเกษตรให้แก่เกษตรกรผู้สนใจ
 - เป็นจุดแลกเปลี่ยนเรียนรู้เพื่อศึกษาดูงานของกลุ่มเกษตรกร เจ้าหน้าที่ นักเรียน นักศึกษา และหน่วยงานอื่นๆ

๔.๑.๓ การให้บริการด้านการแก้ไขปัญหา เป็นที่ปรึกษาในการแก้ไขปัญหาของเกษตรกรในพื้นที่ รวมถึงการรับเรื่องร้องเรียนในพื้นที่

๑) ศพก.หลัก มีการให้บริการด้านการแก้ไขปัญหาแก่เกษตรกรเกษตรกรในพื้นที่ที่ประสบปัญหาต่างๆ ดังนี้

๑.๑) ด้านการเพาะปลูก เช่น การแก้ไขปัญหาศัตรูพืช ดินปลูกพืชไม่เหมาะสม

๑.๒) ด้านแหล่งน้ำ เช่น น้ำท่วม ภัยแล้ง

๑.๓) ด้านการตลาด เช่น ราคาผลผลิตตกต่ำมีการแปรรูปเพื่อจำหน่าย

มีการแก้ไขปัญหาโดยการถ่ายทอดความรู้และเทคโนโลยีใหม่ ๆ ส่งเสริมให้เกษตรกรรู้จักวิเคราะห์ปัญหาและตัดสินใจด้วยตนเอง และดำเนินสร้างเครือข่ายความร่วมมือในชุมชน เช่น กลุ่มวิสาหกิจชุมชน กลุ่มเกษตรกร

๒) การรับเรื่องร้องเรียนในพื้นที่

ดำเนินการเปิดโอกาสให้เกษตรกรในพื้นที่แจ้งปัญหาหรือความไม่พึงพอใจที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานในภาคเกษตร เพื่อให้เกษตรกรได้รับการดูแลและสนับสนุนอย่างมีประสิทธิภาพ เสริมสร้างความเชื่อมั่นและความร่วมมือระหว่างเกษตรกรกับภาครัฐหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการพัฒนาภาคเกษตรกรรมอย่างยั่งยืน

๔.๑.๔ การให้บริการด้านข้อมูลข่าวสาร และด้านวิชาการเกษตร

มีการดำเนินงานบริการข้อมูลข่าวสารที่เกี่ยวข้องกับภาคการเกษตร เช่น นโยบายภาครัฐ ข่าวกิจกรรมต่าง ๆ สภาพอากาศ ภัยธรรมชาติ และราคาสินค้าเกษตร โดยมีการเผยแพร่ผ่านช่องทางต่างๆ ได้แก่ บริเวณศูนย์ ศพก.หลัก สื่อออนไลน์ และโซเชียลมีเดีย เพื่อให้เกษตรกรที่ติดตามหรือที่สนใจได้รับข้อมูลที่ถูกต้องแม่นยำ ทันต่อเหตุการณ์ และใช้ประโยชน์ได้จริง

มีการให้บริการ คำแนะนำ และถ่ายทอดองค์ความรู้ด้านการเกษตร เช่น การป้องกันศัตรูพืช การจัดการดินและปุ๋ย การใช้เทคโนโลยีการผลิตและนวัตกรรมที่เหมาะสม โดยมีการอบรม สาธิตฝึกปฏิบัติ แปรลงเรียนรู้ ฐานเรียนรู้ เพื่อพัฒนาศักยภาพให้เกษตรกรในพื้นที่อย่างต่อเนื่องและยั่งยืน

๔.๑.๕ การขยายผลองค์ความรู้สู่การปฏิบัติของเกษตรกร (มีช่องทางในการขยายผลอย่างไร เกษตรกรในชุมชน หรือเกษตรกรที่นำองค์ความรู้ไปปฏิบัติได้อย่างไร และผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับเกษตรกรที่นำองค์ความรู้ไปปฏิบัติอย่างไร)

- ส่งเสริมให้เกษตรกรในชุมชนและพื้นที่ใกล้เคียง จำนวน ๘ ราย ทำการเกษตรอินทรีย์ และขอรับรองมาตรฐานเกษตรอินทรีย์แบบกลุ่ม (ข้าว) ปัจจุบันได้ผ่านการรับรองเกษตรอินทรีย์เรียบร้อยแล้ว

- เป็นที่ปรึกษา และผู้นำเกษตรกรในการส่งเสริมการปลูกพืชอินทรีย์ การทำไร่นาสวนผสม เศรษฐกิจพอเพียง เกษตรทฤษฎีใหม่ และการจัดทำบัญชีครัวเรือน ให้แก่เกษตรกร และผู้สนใจทั่วไป

- ๔.๑.๖ การมีส่วนร่วมในการพัฒนางานส่งเสริมการเกษตรในพื้นที่ร่วมกับชุมชน หรือหน่วยงานในพื้นที่
- เป็นศูนย์เรียนรู้การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตสินค้าการเกษตร (ศพก.) หลักของอำเภอสันกำแพง และเป็นศูนย์เรียนรู้เศรษฐกิจพอเพียงบ้านป่าตึง ตำบลห้วยทราย
 - สถานที่ศึกษาดูงานการทำไร่สวนผสม เกษตรทฤษฎีใหม่ ของสำนักงานเกษตรและสหกรณ์จังหวัดเชียงใหม่
 - ศูนย์เรียนรู้เศรษฐกิจพอเพียงประจำตำบลห้วยทราย อำเภอสันกำแพง

โดยในปี ๒๕๖๗ มีหน่วยงานรัฐ เอกชน และเกษตรกรที่สนใจ เข้ามาศึกษาหาความรู้ในศูนย์เรียนรู้การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตสินค้าการเกษตร (ศพก.) หลัก อำเภอสันกำแพง จำนวน ๕๖ ครั้ง

๔.๑.๗ บทบาทในการเป็นประธานคณะกรรมการศูนย์เรียนรู้การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตสินค้าการเกษตร (ศพก.) อย่างไรบ้าง

- ๑) เป็นตัวแทนคณะกรรมการของอำเภอสันกำแพงเข้าร่วมประชุม ศพก. ระดับจังหวัด และการประชุม อบรม กิจกรรมต่างๆ
- ๒) เป็นตัวแทนการประสานงานระหว่างเครือข่าย ศพก. กับหน่วยงานต่างๆที่เกี่ยวข้อง
- ๓) เป็นศูนย์กลางในการให้คำปรึกษา ประสานงาน และสนับสนุนเกษตรกรในพื้นที่อำเภอสันกำแพง
- ๔) ดำเนินการส่งเสริมการถ่ายทอดความรู้ด้านการเกษตร เทคโนโลยีใหม่ให้แก่เกษตรกรในพื้นที่และผู้สนใจ
- ๕) ดำเนินการกำหนดเป้าหมายการพัฒนาการเกษตรในพื้นที่ โดยร่วมกับหน่วยงานต่างๆ และกลุ่มเกษตรกรในพื้นที่ ในการวางแผน การบริหารจัดการ และการดำเนินงานของ ศพก.



ภาพที่ ๑๑ บทบาทหน้าที่ของประธาน ศพก.

๔.๒ ความภาคภูมิใจในการเป็น ศพก.

๔.๒.๑ ความภาคภูมิใจในการดำเนินงานเป็น ศพก. ในการร่วมขับเคลื่อนการพัฒนาด้านเกษตรในชุมชน

- เป็นแหล่งศึกษาดูงานของหน่วยงานภาครัฐและเอกชน
- เป็นแหล่งเรียนรู้เรื่องการทำไร่นาสวนผสม การทำเศรษฐกิจพอเพียง การทำเกษตรทฤษฎี

ใหม่ ให้กับเกษตรกรในชุมชนหรือตำบลหรืออำเภอใกล้เคียง

- อาสาสมัครเกษตรหมู่บ้าน สาขาชาวนาอาสา
- เกษตรกรปราดเปรื่อง (SF ต้นแบบ) สาขาอาชีพไร่นาสวนผสม
- หมอдинอาสาตำบลห้วยทราย
- ประธานกลุ่มวิสาหกิจชุมชนกลุ่มผู้ผลิตสินค้าเกษตรอินทรีย์สันกำแพง
- ประธานศูนย์เรียนรู้การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตสินค้าเกษตร (ศูนย์เครือข่าย)
- อดีตอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านปฏิบัติงานครบ ๓๐ ปี
- วิทยากรดีเด่น ประจำตำบลห้วยทราย ของ ก.ศ.น.ตำบลห้วยทราย
- ที่ปรึกษาและผู้นำเกษตรกรที่ส่งเสริมการผลิตสินค้าเกษตรอินทรีย์
- สถานที่ศึกษาดูงานการทำไร่นาสวนผสม เกษตรทฤษฎีใหม่ ของสำนักงานเกษตรและ

สหกรณ์จังหวัดเชียงใหม่

- ศูนย์เรียนรู้เศรษฐกิจพอเพียงประจำตำบลห้วยทราย อำเภอสันกำแพง
- ครูบัญชีอาสา สำนักงานตรวจบัญชีสหกรณ์



ภาพที่ ๑๒ เป็นจุดเรียนรู้เกษตรอินทรีย์ และมีส่วนร่วมในชุมชน

๔.๒.๒ ความเป็นผู้นำและความเป็นจิตอาสา

๑) ความเป็นผู้นำชุมชนในรูปแบบทางการและไม่เป็นทางการ

- อดีตอาสาสมัครเกษตรหมู่บ้าน
- เกษตรกรปราดเปรื่อง (SF ต้นแบบ) สาขาอาชีพไร่นาสวนผสม
- หมอดินอาสาตำบลห้วยทราย
- ประธานกลุ่มวิสาหกิจชุมชนกลุ่มผู้ผลิตสินค้าเกษตรอินทรีย์สันกำแพง
- ประธานศูนย์เรียนรู้การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตสินค้าเกษตร (ศูนย์เครือข่าย)
- อดีตอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านปฏิบัติงานครบ ๓๐ ปี
- วิทยากรดีเด่น ประจำตำบลห้วยทราย ของ ก.ศ.น. ตำบลห้วยทราย
- ที่ปรึกษาและผู้นำเกษตรกรที่ส่งเสริมการผลิตสินค้าเกษตรอินทรีย์
- ครูบัญชีอาสา สำนักงานตรวจบัญชีสหกรณ์



ภาพที่ ๑๓ การเป็นผู้นำทางการเกษตรและความเป็นจิตอาสา

๒) การเสียสละต่อประโยชน์ส่วนรวม

- เป็นสถานที่ศึกษาดูงาน ด้าน เกษตรอินทรีย์
- เป็นสถานที่ศึกษาดูงานการทำไร่นาสวนผสม เกษตรทฤษฎีใหม่ เศรษฐกิจพอเพียง ของสำนักงานเกษตรอำเภอสันกำแพง และหน่วยงานภาคี

- เป็นแหล่งเรียนรู้ด้านการปรับปรุงบำรุงดิน และด้านอื่นๆ
- เป็นจิตอาสาพัฒนาวัด โรงเรียน หมู่บ้าน ชุมชน และพัฒนาอำเภอ
- เป็นครูบัญชีอาสา ของสำนักงานตรวจบัญชีสหกรณ์
- อดีตอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านปฏิบัติงานครบ ๓๐ ปี



ภาพที่ ๑๔ การเสียดสต่อประโยชน์ส่วนรวม

๕. ข้อคิดประจำตัวในการทำงาน

แนวคิดในการทำงาน ของนางจันทร์ทิพย์ คำเขียว คือ ททท. (ทำทันที) โดยเมื่อได้รับความรู้จากการอบรมจากที่ต่างๆ ทั้งจากสำนักงานเกษตรอำเภอสันกำแพง และหน่วยงานอื่นๆ เสร็จแล้วจะนำความรู้ที่ได้มาปรับใช้กับพื้นที่ของตนเองทันที

ส่วนที่ ๔ ผู้ร่วมดำเนินการถอดบทเรียน

๑. ดำเนินงานถอดบทเรียน โดย (ระบุผู้มีส่วนร่วมในการดำเนินงานถอดบทเรียน)

๑. นางสาวจิรัฐา หินเดช	เกษตรอำเภอสันกำแพง
๒. นางจันทร์ทิพย์ คำเขียว	เกษตรกรต้นแบบ
๓. นายอภิชัย คำรินทร์	นักวิชาการส่งเสริมการเกษตรชำนาญการ
๔. นายอิทธิพันธ์ สร้อยญาณะ	นักวิชาการส่งเสริมการเกษตรชำนาญการ
๕. นางสาวนภยา คัดคำส่วน	นักวิชาการส่งเสริมการเกษตรชำนาญการ
๖. นายชินกาญจน์ คำป้อ	นักวิชาการส่งเสริมการเกษตรชำนาญการ
๗. นายกำพล ภิพทวรรณ	ครู กศน.อำเภอสันกำแพง

๒. กระบวนการถอดบทเรียน/เครื่องมือที่ใช้

กระบวนการถอดบทเรียนจะเป็นรูปแบบการถอดบทเรียนจากการเรียนรู้จากประสบการณ์ของเกษตรกรต้นแบบ ศพก. โดยการเล่าเรื่องจะใช้เครื่องมือดังนี้

๑. การสังเกต
๒. การสัมภาษณ์
๓. การสนทนากลุ่ม

๓. ปัญหา/อุปสรรค และข้อเสนอแนะในการดำเนินการถอดบทเรียน

ทีมงานถอดบทเรียนระดับอำเภอยังมีความรู้ ความสามารถ และประสบการณ์ในการถอดบทเรียนน้อย ข้อมูลเชิงลึกที่ได้จากการถอดบทเรียนอาจจะไม่ละเอียดพอ

*****หมายเหตุ** ๑. ให้แนบภาพประกอบในแต่ละข้อ

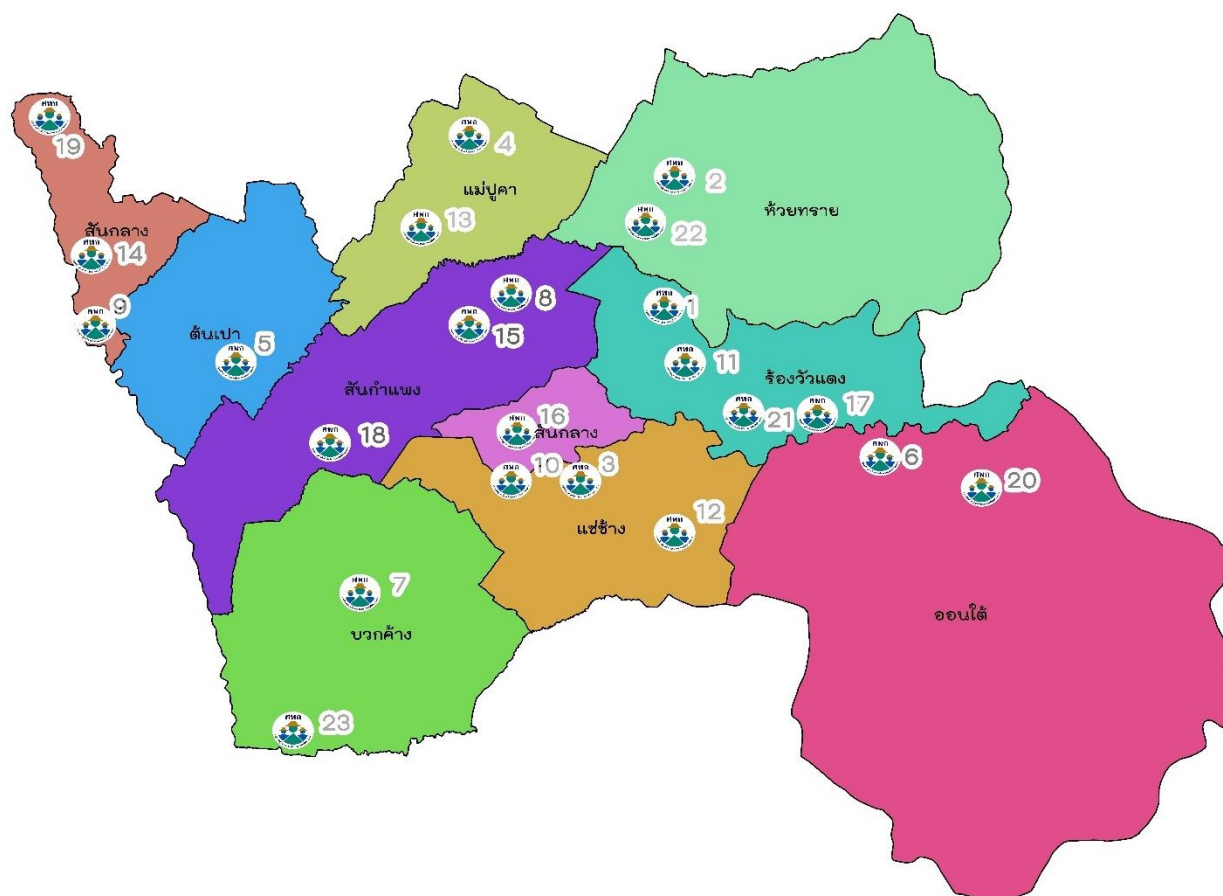
๒. ใส่ภาคผนวกในส่วนของแผนที่แสดงที่ตั้ง ศพก. และศพก. เครือข่าย หรือส่วนอื่นๆที่เกี่ยวข้องในการดำเนินงานของ ศพก.

ภาคผนวก

แผนที่แสดงที่ตั้ง ศพก. หลัก และศพก. เครือข่าย

พิกัดศูนย์ ศพก.หลัก : Latitude : ๑๘.๗๕๘๕๘๒๗๔๓๕๕๒๗๓๓ Longitude : ๙๙.๑๖๙๔๐๐๘๘๐๐๖๕๗๔

X : ๕๑๗๘๕๕ Y : ๒๐๗๔๑๒๔ (Zone ๔๗)



ภาพกิจกรรมการถอดบทเรียนจำนวน ๓ ครั้ง

