



รายงานผล

การถอดบทเรียนเกษตรกรต้นแบบ
ศูนย์เรียนรู้การเพิ่มประสิทธิภาพ
การผลิตสินค้าเกษตร (ศพก.)
อำเภอวังเหนือ จังหวัดลำปาง

เอกสารรายงานผลการถอดบทเรียนเกษตรกรต้นแบบศพก. ประจำปี ๒๕๖๘



นายอาคม มีเมล์
เกษตรกรต้นแบบ



สำนักงานเกษตรอำเภอวังเหนือ
สำนักงานเกษตรจังหวัดลำปาง
กรมส่งเสริมการเกษตร

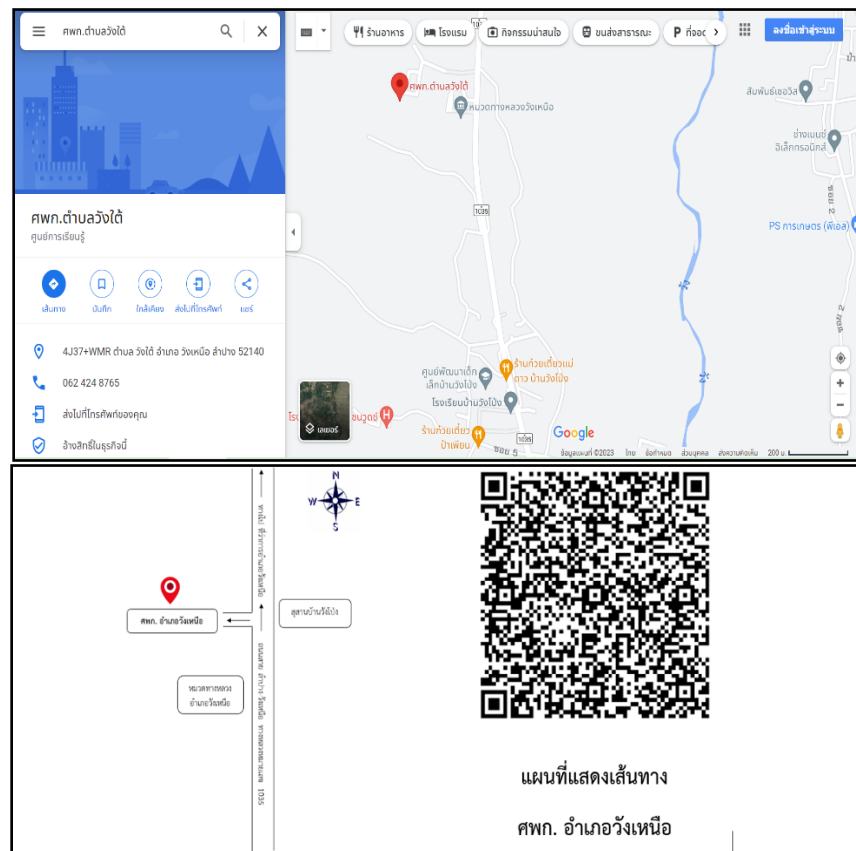
รายงานผลการถอดบทเรียนเกษตรกรต้นแบบ
ศูนย์เรียนรู้การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตสินค้าเกษตร (ศพก.)
อำเภอวังเหนือ จังหวัดลำปาง
ข้อมูล ณ วันที่ ๑๕ เดือน กรกฎาคม พ.ศ. ๒๕๖๘

ส่วนที่ ๑ ข้อมูลเกษตรกรต้นแบบ

๑. ชื่อ-สกุล นายอาคม มีเมย์



๓. ที่อยู่ปัจจุบันที่ติดต่อได้ ๑๒๔ หมู่ที่ ๒ บ้านวังโป่ง ตำบลวังใต้ อำเภอวังเหนือ จังหวัดลำปาง
โทรศัพท์ ๐๖๒-๔๒๔-๘๗๖๕ Facebook Arkom Meemey Line



ภาพที่ ๑ แผนที่ตั้ง ศพก. อำเภอวังเหนือ

รายงานผลการถอดบทเรียนเกษตรกรต้นแบบ

เกิด พ.ศ. ๒๕๐๙ ปัจจุบันอายุ ๕๙ ปี

๔. สถานภาพ ☐ โสด ☒ สมรส ☐ หย่าร้าง

๕. ระดับการศึกษา ปริญญาโท :

สถาบันการศึกษา รัฐศาสตร์

คณะ/สาขาวิชา มหาวิทยาลัยรามคำแหง กรุงเทพฯ

๖. อาชีพปัจจุบัน

☐ ๖.๑ ประกอบอาชีพการเกษตรเพียงอย่างเดียว

☒ ๖.๒ ประกอบอาชีพการเกษตร และประกอบอาชีพอย่างอื่นนอกเหนือจากเกษตร

ระบุ หัวหน้าพยาบาล ตำแหน่งพยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ โรงพยาบาลวังเหนือ อำเภอวังเหนือ จังหวัดลำปาง

๗. รายได้จากการประกอบอาชีพการเกษตร ๓๗๐,๕๕๖ บาท/ปี

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

ส่วนที่ ๒ ข้อมูลเกี่ยวกับศูนย์เรียนรู้การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตสินค้าเกษตร (ศพก.)

๑. สินค้าหลัก ลำไย

๒. แปลงเรียนรู้ มีจำนวน ๒ แปลงเรียนรู้ ประกอบด้วย การผลิตลำไยคุณภาพ และการผลิตโกโก้คุณภาพ

ศูนย์เรียนรู้การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตสินค้าเกษตร (ศพก.) อำเภอวังเหนือ มีพื้นที่ทำการเกษตรทั้งหมด ๗๓ ไร่ พืชที่ปลูกมีหลากหลายชนิด ได้แก่ ลำไย จำนวน ๑๖ ไร่ โกโก้ จำนวน ๒๒ ไร่ มะขามหวาน จำนวน ๘ ไร่ แปลงไม้ผลผสมผสาน ได้แก่ มะม่วง ส้มโอ กล้วย จำนวน ๓ ไร่ แปลงไม้ยืนต้น ได้แก่ ไม้สัก ประดู่ พะยูง ไม้จำนวน ๒๐ ไร่ และแปลงพืชผัก จำนวน ๒ ไร่ นอกจากนี้ยังมีสระน้ำเพื่อเก็บกักน้ำไว้ใช้ตลอดปี จำนวน ๘ บ่อ พื้นที่ ๒ ไร่ มีการเลี้ยงปลา เลี้ยงไก่ไข่อารมณ์ดี มีแปลงเรียนรู้การผลิตลำไยคุณภาพ การผลิตและการตลาดโกโก้ เกษตรทฤษฎีใหม่ เกษตรผสมผสาน มีการปรับปรุงและพัฒนาแปลงเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง เพื่อให้ มีความพร้อมในการถ่ายทอดความรู้ โดยยึดหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ปฏิบัติตามหลักเกษตรปลอดภัย เกษตรอินทรีย์ รวมทั้งจัดทำป้ายแปลงเรียนรู้ให้เห็นได้ชัดเจน



ภาพที่ ๒ แปลงเรียนรู้ โกโก้ ลำไย เกษตรผสมผสาน

การจัดการแปลงเรียนรู้ที่เหมาะสมของเกษตรกร แปลงเรียนรู้ของศูนย์เรียนรู้การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตสินค้าเกษตร (ศพก.) อำเภอวังเหนือ มีการจัดการแปลงที่เหมาะสมที่จะใช้เป็นตัวอย่งในการฝึกปฏิบัติ โดยสามารถเข้าไปเรียนรู้ได้ทุกช่วงเวลา โดยแปลงสาธิตและฐานเรียนรู้ที่เหมาะสม ได้แก่ การผลิตลำไยคุณภาพ การผลิตโกโก้และการแปรรูป การปลูกพืชผักปลอดสารพิษ การทำปุ๋ยหมักน้ำหมักชีวภาพ การทำสารชีวภัณฑ์ การเลี้ยงไก่ไข่อารมณ์ดี การเลี้ยงแมลงเศรษฐกิจ การเลี้ยงปลา เทคโนโลยีพาราโบลาโดม การทำถ่านชีวมวล การบริหารจัดการน้ำ เป็นต้น

ศูนย์เรียนรู้การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตสินค้าเกษตร (ศพก.) อำเภอวังเหนือ มีพืชหลักที่เหมาะสมกับการเรียนรู้ในการผลิตตามฤดูกาลที่สำคัญ ได้แก่ ลำไย และโกโก้ ซึ่งมีการผลิตตามปฏิทินการผลิต ดังนี้

โกโก้

ศูนย์เรียนรู้การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตสินค้าเกษตร (ศพก.) อำเภอวังเหนือ ใช้โกโก้สายพันธุ์ดี (พันธุ์ลูกผสม I.M.๑) ลักษณะเด่นคือ เจริญเติบโตเร็ว ทนแล้ง เหมาะสำหรับปลูกในเขตภาคกลาง ภาคเหนือ และภาคอีสาน ให้ผลผลิตสูง เริ่มออกดอกติดผลและเก็บเกี่ยวได้ในปีที่ ๓ หลังจากปลูก เมล็ดแห้งมีขนาดและคุณภาพตรงกับความต้องการของตลาด เมล็ดมีปริมาณไขมันสูง เกลี้ยง ๕๒ เปอร์เซ็นต์ โดยได้นำหลักการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี (Good Agricultural Practice : GAP) มาเป็นแนวทางในการทำการเกษตรสำหรับการผลิตสินค้าเกษตร เพื่อให้ได้ผลผลิตที่มีคุณภาพ ได้มาตรฐาน สามารถตรวจสอบได้ มีความปลอดภัยต่อเกษตรกร ผู้ผลิต และผู้บริโภค ตลอดจนมีการใช้ทรัพยากรให้เกิดประโยชน์สูงสุด ไม่เกิดมลพิษต่อสภาพแวดล้อม ซึ่งผลผลิตโกโก้ที่ได้จากแปลงยังได้รับรองมาตรฐาน GAP และสามารถพัฒนาคุณภาพผลผลิตเข้าสู่มาตรฐานอินทรีย์ เป็นพื้นที่ปลูกตามระบบมาตรฐาน USDA ของบริษัท มาร์ครินฟาร์ม จำกัด การปลูกโกโก้ ๓ รูปแบบ คือ การปลูกโกโก้เป็นพืชเชิงเดี่ยว การปลูกโกโก้เป็นพืชแซมของพืชเศรษฐกิจชนิดอื่น และการปลูกโกโก้เป็นพืชแซมในสภาพป่าธรรมชาติ

การปลูกโกโก้เป็นพืชเชิงเดี่ยว โดยปลูกต้นกล้วยเพื่อสร้างร่มเงาชั่วคราวให้ต้นโกโก้ในระยะปีแรก ขณะที่ต้นโกโก้ยังไม่แข็งแรง ตั้งตัวยังไม่ได้ ภายหลังเมื่อต้นโกโก้ตั้งตัวได้แล้วพืชร่มเงาชั่วคราว อาจถูกตัดออกหลังเก็บเกี่ยวผลผลิต

การปลูกโกโก้เป็นพืชแซมของพืชเศรษฐกิจชนิดอื่น เป็นการปลูกโกโก้ไ้ร่มเงาของไม้ผลเศรษฐกิจ เช่น ปลูกโกโก้แซมลำไย มะม่วง มะขาม ก่อนการปลูกโกโก้ควรมีไถแปลงปลูก เพื่อลดวัชพืช และตัดรากพืชหลักก่อน ทำการพรางแสงให้ต้นกล้าโกโก้ที่ปลูกใหม่ด้วยทางตาข่ายพรางแสง และนำเศษหญ้ามาคลุมรอบต้นกล้าโกโก้ เพื่อลดการเจริญเติบโตของวัชพืชไม่ให้เข้าใกล้รบกวนต้นกล้าโกโก้ที่ปลูกใหม่ แต่สิ่งที่ต้องพึงระวัง คือการปลูกโกโก้เป็นพืชแซมเศรษฐกิจชนิดอื่น ต้องคำนึงถึงระยะปลูก และที่ว่างระหว่างต้นระหว่างแถวของพืชเศรษฐกิจชนิดอื่นที่เป็นพืชประธานหรือพืชหลักด้วย

การปลูกโกโก้เป็นพืชแซมในสภาพป่าธรรมชาติ เป็นการปลูกโกโก้ภายใต้ร่มเงาจากไม้ป่าธรรมชาติซึ่งมีต้นไม้นานาชนิด ขึ้นปะปนกันทั้งต้นเล็ก และต้นใหญ่ เนื่องจากในแปลง ศพก. มีการปลูกไม้ป่าไม้ยืนต้นหลากหลายชนิด เช่น ประดู่ จามจุรี มะรุ้ม การปลูกโกโก้ลักษณะนี้กระทำได้โดยเริ่มทำความสะอาดพื้นที่ที่จะปลูกแซมด้วยโกโก้ในช่วงฤดูแล้ง โดยทำการตัดต้นไม้ที่ไม่ต้องการ ต้นไม้ที่ไม่เหมาะสมกับโกโก้ เช่น แยงอาหารต้นโกโก้ ตัดต้นพืชที่มีโรคและแมลงศัตรูชนิดเดียวกับโกโก้ ต้นพืชที่มีทรงพุ่มหนาที่บไม่เหมาะสมที่จะเป็นร่มเงาให้โกโก้ ตัดแต่งกิ่งจัดทรงพุ่มไม้ป่าให้เหมาะสมกับการปลูกโกโก้ จากนั้นดำเนินการปักหลักทำเครื่องหมายกำหนดจุดปลูกต้นโกโก้ ขุดหลุม และตากดิน เมื่ออย่างเข้าสู่ฤดูฝน พื้นที่ที่มีความชุ่มชื้น จึงดำเนินการปลูกโกโก้

โดยได้นำหลักการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี (Good Agricultural Practice : GAP) มาเป็นแนวทางในการทำการเกษตรสำหรับการผลิตสินค้าเกษตร เพื่อให้ได้ผลผลิตที่มีคุณภาพ ได้มาตรฐาน สามารถตรวจสอบได้ มีความปลอดภัยต่อเกษตรกร ผู้ผลิต และผู้บริโภค ตลอดจนมีการใช้ทรัพยากรให้เกิดประโยชน์สูงสุด ไม่เกิดมลพิษต่อสภาพแวดล้อม ซึ่งผลผลิตโกโก้ที่ได้จากแปลงยังได้รับรองมาตรฐาน GAP และสามารถพัฒนาคุณภาพผลผลิตเข้าสู่มาตรฐานอินทรีย์ เป็นพื้นที่ปลูกตามระบบมาตรฐาน USDA ของบริษัท มาร์ครีนฟาร์ม จำกัด

การปลูกโกโก้ ๓ รูปแบบ คือ การปลูกโกโก้เป็นพืชเชิงเดี่ยว การปลูกโกโก้เป็นพืชแซมของพืชเศรษฐกิจชนิดอื่น และการปลูกโกโก้เป็นพืชแซมในสภาพป่าธรรมชาติ

- การปลูกโกโก้เป็นพืชเชิงเดี่ยว โดยปลูกต้นกล้วยเพื่อสร้างร่มเงาชั่วคราวให้ต้นโกโก้ในระยะปีแรก ขณะที่ต้นโกโก้ยังไม่แข็งแรง ตั้งตัวยังไม่ได้ ภายหลังเมื่อต้นโกโก้ตั้งตัวได้แล้วพืชร่มเงาชั่วคราว อาจถูกตัดออกหลังเก็บเกี่ยวผลผลิต

- การปลูกโกโก้เป็นพืชแซมของพืชเศรษฐกิจชนิดอื่น เป็นการปลูกโกโก้ใต้ร่มเงาของไม้ผลเศรษฐกิจ เช่น ปลูกโกโก้แซมลำไย มะม่วง มะขาม ก่อนการปลูกโกโก้ควรมีไถแปลงปลูก เพื่อลดวัชพืช และตัดรากพืชหลักก่อนทำการพรางแสงให้ต้นกล้าโกโก้ที่ปลูกใหม่ด้วยทางตาข่ายพรางแสง และนำเศษหญ้ามาคลุมรอบต้นกล้าโกโก้เพื่อลดการเจริญเติบโตของวัชพืชไม่ให้เข้าใกล้รบกวนต้นกล้าโกโก้ที่ปลูกใหม่ แต่สิ่งที่ต้องพึงระวัง คือการปลูกโกโก้เป็นพืชแซมเศรษฐกิจชนิดอื่น ต้องคำนึงถึงระยะปลูก และที่ว่างระหว่างต้นระหว่างแถวของพืชเศรษฐกิจชนิดอื่นที่เป็นพืชประธานหรือพืชหลักด้วย

- การปลูกโกโก้เป็นพืชแซมในสภาพป่าธรรมชาติ เป็นการปลูกโกโก้ภายใต้ร่มเงาจากไม้ป่าธรรมชาติซึ่งมีต้นไม้นานาชนิด ขึ้นปะปนกันทั้งต้นเล็ก และต้นใหญ่ เนื่องจากในแปลง ศพก. มีการปลูกไม้ป่าไม้ยืนต้นหลากหลายชนิด เช่น ประดู่ จามจุรี มะรุ้ม การปลูกโกโก้ลักษณะนี้กระทำได้โดยเริ่มทำความสะอาดพื้นที่ที่จะปลูกแซมด้วยโกโก้ในช่วงฤดูแล้ง โดยทำการตัดต้นไม้ที่ไม่ต้องการ ต้นไม้ที่ไม่เหมาะสมกับโกโก้ เช่น แยงอาหารต้นโกโก้ ตัดต้นพืชที่มีโรคและแมลงศัตรูชนิดเดียวกับโกโก้ ต้นพืชที่มีทรงพุ่มหนาที่บไม่เหมาะสมที่จะเป็นร่มเงาให้โกโก้ ตัดแต่งกิ่งจัดทรงพุ่มไม้ป่าให้เหมาะสมกับการปลูกโกโก้ จากนั้นดำเนินการปักหลักทำเครื่องหมายกำหนดจุดปลูกต้นโกโก้ ขุดหลุม และตากดิน เมื่ออย่างเข้าสู่ฤดูฝน พื้นที่ที่มีความชุ่มชื้น จึงดำเนินการปลูกโกโก้

การปฏิบัติดูแลรักษาสวนโกโก้

หลักการในการตัดแต่งดูแลสวนโกโก้ให้อยู่ในสภาพที่สมบูรณ์ และให้ผลผลิตสูงอยู่เสมอ ต้องปฏิบัติตามขั้นตอน ดังนี้

การให้น้ำ

รดน้ำโกโก้พอชุ่มอย่างสม่ำเสมอวันละ ๑ ครั้ง ในช่วงเช้า ระวังอย่าให้ต้นโกโก้ขาดน้ำ เพราะจะทำให้ต้นชะงักการเจริญเติบโต

การให้ปุ๋ย

๑. ให้ปุ๋ยน้ำชีวภาพหรือจุลินทรีย์ประมาณ ๑ ถึง ๒ เดือน ต่อครั้ง
๒. ใส่ปุ๋ยอินทรีย์ร่วมกับปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดิน ประมาณ ๑ ถึง ๒ กำมือ ต่อต้น ประมาณ ๓ เดือน ต่อครั้ง
๓. ใส่ปุ๋ยคอกที่ย่อยสลาย ปีละ ๒ ครั้ง

การตัดแต่งกิ่ง

๑. ในปีแรกหลังการปลูก ควรทำการตัดแต่งกิ่งรอบ ๆ ทรงพุ่มของโกโก้ทุก ๖๐ วัน เพื่อช่วยให้ต้นโกโก้เจริญเติบโตและตั้งเรือนยอดหรือจุดคาบ ครั้งแรกให้ไ้ระดับความสูงประมาณ ๑.๕ ถึง ๒.๐ เมตร

๒. ให้ตัดหน่อหรือกิ่งกระโดงที่แตกใหม่ออกทุก ๒ ถึง ๔ เดือน

๓. ตัดแต่งกิ่งแขนงที่แตกสะเปะสะปะภายในทรงพุ่มออกเพื่อให้ทรงพุ่มโปร่ง

๔. ตัดลำต้นหลักของโกโก้ที่แตกหักหรือยอดที่ถูกทำลายจากโรคหรือแมลงศัตรู หรือกิ่งที่ไม่แข็งแรงออก ในระยะที่สูงจากพื้นดินประมาณ ๒๐ ถึง ๓๐ เซนติเมตร แล้วทาแผลด้วยปูนขาวหรือปูนแดง จากนั้นปล่อยให้หน่อใหม่ และเมื่อหน่อใหม่เจริญเติบโตควรคัดเลือกหน่อที่แข็งแรงที่สุดประมาณ ๒ ถึง ๓ หน่อ ที่อยู่รอบนอกของต้น โกโก้เดิม แล้วพูนดินรอบ ๆ โคนต้น และเมื่อแตกทรงพุ่มจึงตัดให้เหลือไว้เพียงหน่อเดียวหรือต้นเดียว

๕. สำหรับต้นโกโก้ที่ให้ผลผลิตแล้ว การตัดแต่งกิ่งครั้งใหญ่จะปฏิบัติเมื่อเก็บเกี่ยวผลผลิตชุดใหญ่หมดแล้ว ปัญหาที่เกษตรกรชวนสวนโกโก้ประสบอยู่เสมอในการตัดแต่งกิ่งโกโก้ ได้แก่ การเลือกช่วงเวลาของการตัดแต่ง ไม่เหมาะสม เป็นเหตุให้ต้นโกโก้แตกใบอ่อนออกมาเป็นจำนวนมาก อาหารในต้นถูกดึงไปใช้ส่งผลต่อการติดผลของต้นโกโก้ในฤดูกาลดังกล่าว

การเก็บเกี่ยวผลผลิต

โกโก้ที่ปลูกด้วยเมล็ดจะเริ่มติดผลประมาณ ๒ ถึง ๓ ปี หลังปลูก และในช่วงปีที่ ๘ ถึง ปีที่ ๑๕ จะเป็นช่วงที่ให้ผลดกที่สุด มีระยะเวลาหลังออกดอกจนถึงผลสุกพร้อมเก็บเกี่ยวประมาณ ๕ ถึง ๖ เดือน

วิธีเก็บผลโกโก้

เก็บผลที่เริ่มมีสีเหลืองหรือสีส้ม โดยใช้กรรไกรตัดขั้วผล ไม่ควรใช้มือเด็ด เพราะช่วยป้องกันขั้วบนกิ่งไม่ให้เข้า ทำให้ดอกกรุ่นต่อไปมีความสมบูรณ์ และแทงดอกได้ง่าย

การหมักโกโก้

การหมักโกโก้ ให้โกโก้มีกลิ่น และรสชาติอร่อย ที่ ศพก. อำเภอวังเหนือ จังหวัดลำปาง ทำการหมักมี ๓ รูปแบบ ดังนี้

๑. การหมักในลังไม้

ใช้ถุงตาข่ายบรรจุเมล็ดโกโก้ ขนาด ๑๒๐ - ๑๓๐ กิโลกรัม นำเรียงซ้อนกันในลังไม้ ขนาด กว้าง ยาว และสูง ประมาณ ๖๐x๖๐x๖๐ เซนติเมตร แล้วนำกระสอบมาปิดทับ แล้วหมักทิ้งไว้นานประมาณ ๗ วัน

๒. การหมักในถังน้ำแข็ง

นำเมล็ดโกโก้มาในกะบะไม้ขนาด ยาว ๙๐ กว้าง ๖๐ และสูง ๑๐ เซนติเมตร เทเมล็ดโกโก้เป็นชั้น ๆ จากนั้นนำกะบะมาเรียงซ้อนกันตั้งแต่ ๘ ถึง ๑๒ ชั้น ส่วนด้านบนสุดปิดทับด้วยใบตองหรือกระสอบป่าน หมักนานประมาณ ๕ ถึง ๗ วัน ระหว่างหมัก ๑ ถึง ๒ วัน ให้สลับชั้นกะบะจากบนลงล่าง

๓. การหมักในลังไม้กึ่งอัตโนมัติ

- นำเมล็ดที่แกะแล้วมาใส่ในเชิง ชั่งละประมาณ ๒๐ ถึง ๒๐๐ กิโลกรัม รองด้านข้างเชิงให้รอบด้วยใบตอง และวางใบตองทับด้านบนเชิงอีกประมาณ ๒ ถึง ๓ ชั้น

- หมักทิ้งไว้ประมาณ ๕ ถึง ๗ วัน และในช่วง ๑ ถึง ๒ วัน ให้ย้ายเมล็ดไปหมักในเชิงใบใหม่ด้วยวิธีเดียวกันกับครั้งแรกและหมักจนครบกำหนด

การตากโกโก้

การตากโกโก้ที่ ศพก. อำเภอวังเหนือ จังหวัดลำปาง ทำการตากมี ๒ รูปแบบ ดังนี้

๑. ตากบนแคร่ยกสูง วางเมล็ดทับกันหนาประมาณ ๒ ถึง ๓ เซนติเมตร เท่านั้น เพื่อให้เมล็ดได้แห้งสนิททั่วทั้งเมล็ด ตากแดดประมาณ ๒ ถึง ๓ วัน และคอยกลับเมล็ดอย่าให้โดนฝนระหว่างการตาก

๒. ใช้เทคโนโลยีพาราโบลาโดมในการอบแห้ง ตากบนชั้นวางยกสูง วางเมล็ดทับกันหนาประมาณ ๒ ถึง ๓ เซนติเมตร เพื่อให้เมล็ดได้แห้งสนิททั่วทั้งเมล็ดสามารถอบแห้งผลผลิตได้ที่ละมาก ๆ และสามารถควบคุมอุณหภูมิได้อย่างคงที่ โดยมีต้องคำนึงถึงสภาพอากาศภายนอก

เมื่อเมล็ดโกโก้แห้งดีแล้ว เมล็ดจะต้องมีความชื้นไม่เกิน ๗.๕% ภายในเมล็ดจะเปลี่ยนสีเป็นสีโกโก้หรือสีน้ำตาลอ่อน จากนั้นใส่เก็บไว้ในกระสอบ



ภาพที่ ๓ แปลงเรียนรู้ โกโก้

ลำไย

ศูนย์เรียนรู้การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตสินค้าเกษตร (ศพก.) อำเภอวังเหนือ ใช้ลำไยพันธุ์อีดอ ระยะปลูกที่ดูแลรักษาง่าย และเหมาะสมต่อพืช คือ ระยะ ๖X๖ เมตร ซึ่งเหมาะสมกับสภาพพื้นที่ มีการบริหารจัดการแปลงที่เหมาะสม โดยได้นำหลักการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี (Good Agricultural Practice : GAP) มาเป็นแนวทางในการทำการเกษตรสำหรับการผลิตสินค้าเกษตร เพื่อให้ได้ผลผลิตที่มีคุณภาพ ได้มาตรฐาน สามารถตรวจสอบได้ มีความปลอดภัยต่อเกษตรกร ผู้ผลิต และผู้บริโภค ตลอดจนมีการใช้ทรัพยากรให้เกิดประโยชน์สูงสุด อีกทั้งไม่เกิดมลพิษต่อสภาพแวดล้อม ซึ่งผลผลิตลำไยที่ได้จากแปลงยังได้รับรองมาตรฐาน GAP

เทคโนโลยีการผลิตลำไยคุณภาพดี ต้นทุนต่ำ เป็นการควบคุมการออกดอก การตัดแต่งกิ่ง การจัดการดิน และปุ๋ย การจัดการโรคและแมลง การใช้สารชีวภัณฑ์ในการป้องกันกำจัดศัตรูพืช การจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสาน การใช้ฮอร์โมนชีวภาพ การตัดแต่งผลลำไยในช่องทิ้ง ทำให้ผลมีขนาดใหญ่ เนื้อมีคุณภาพดี ไม่แฉะ ผลที่ได้คือรายได้ต่อต้นมากขึ้น รวมถึงการใช้แคลเซียมโบรอน ช่วยในเรื่องของการเพิ่มผลผลิตให้กับลำไยได้เป็นอย่างดี สามารถช่วยเพิ่มการผสมเกสร ลดการหลุดร่วงของช่อดอกและผล เพิ่มขนาดของผลผลิตให้มีคุณภาพและใหญ่มากขึ้น กระตุ้นการแตกตาของดอก การเพิ่มคุณภาพผลผลิตลำไย จากลำไยเกรด AA ร้อยละ ๒๕ เป็นร้อยละ ๖๐

ตารางที่ ๑ แสดงขั้นตอนการปฏิบัติดูแลรักษาลำไยคุณภาพ (ในฤดู)

ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.
ระยะที่ ๑ ช่วงเตรียมต้น		ระยะที่ ๒ ช่วงก่อนออกดอก		ระยะที่ ๓ ช่วงออกดอก		ระยะที่ ๔ ติดผลและปรับปรุงคุณภาพ			ระยะที่ ๕ ช่วงเก็บเกี่ยว		
ขั้นที่ ๑ ตัดแต่งกิ่ง ขั้นที่ ๒ ใส่ปุ๋ยอินทรีย์/เคมี		ขั้นที่ ๓ - ขั้นที่ ๔ • ฉีดพ่นสารป้องกันกำจัดแมลง • ใส่ปุ๋ยเคมี • ให้ปุ๋ยทางใบ		ขั้นที่ ๕ - ขั้นที่ ๖ • ให้น้ำ • ให้ปุ๋ยทางดิน • ให้ปุ๋ยทางรอง+อาหารเสริม		ขั้นที่ ๗ ให้น้ำ/ให้ปุ๋ย ขั้นที่ ๘ ให้น้ำ/ให้ปุ๋ยทางดินและใบ ขั้นที่ ๙ ตัดแต่งช่อผล/ให้ปุ๋ยทางดิน ขั้นที่ ๑๐ ให้ปุ๋ยทางใบ			ขั้นที่ ๑๑ ให้น้ำ/ให้ปุ๋ย ขั้นที่ ๑๒ เก็บเกี่ยวผลผลิต ขั้นที่ ๑๓ เก็บตัวอย่างดิน		

๑. การผลิตสินค้าตามมาตรฐานการผลิตสินค้าเกษตร

ศูนย์เรียนรู้การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตสินค้าเกษตร (ศพก.) อำเภอวังเหนือ มีการผลิตสินค้าตามมาตรฐานการผลิตสินค้าเกษตรที่ได้รับรองจากหน่วยงานต่าง ๆ ดังนี้ การรับรองมาตรฐานระบบการจัดการคุณภาพการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับพืช (GAP) พ.ศ.๒๕๖๐ - ปัจจุบัน ได้แก่ ลำไย โกโก้ และระบบมาตรฐาน USDA พืช กล้วย โกโก้ ลำไย

๒. ความหลากหลายของแปลงเรียนรู้

ศูนย์เรียนรู้การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตสินค้าเกษตร (ศพก.) อำเภอวังเหนือ มีความหลากหลายของแปลงเรียนรู้ด้านพืช ด้านประมง ด้านปศุสัตว์ ด้านการแปรรูปผลผลิต ด้านการรวมกลุ่ม เกษตรพอเพียง เกษตรทฤษฎีใหม่ การจัดทำบัญชี การจัดการดินปุ๋ย การใช้เทคโนโลยี/นวัตกรรม การบริหารจัดการน้ำ เป็นต้น

ด้านพืช :

ลำไย การผลิตลำไยคุณภาพ การตัดแต่งกิ่งเพื่อลดต้นทุน การตัดแต่งข้อผลเพื่อพัฒนาคุณภาพผลผลิต การเก็บเกี่ยวลำไย การแปรรูปลำไย

โกโก้ การผลิตโกโก้คุณภาพ การจัดการดูแลรักษาโกโก้ การเก็บเกี่ยวโกโก้ การหมักโกโก้ การตากเมล็ดโกโก้ การแปรรูปโกโก้

พืชผักสวนครัว การปลูกผักปลอดสารพิษ การใช้วัสดุคลุมดิน การบริหารจัดการแปลงพืชผัก

ด้านปศุสัตว์ : การเลี้ยงไก่ไข่อารมณ์ดี

ด้านประมง : การเลี้ยงปลาน้ำจืด การเลี้ยงแห่นางแว่น

ดินปุ๋ย : การใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดินร่วมกับปุ๋ยอินทรีย์ การผลิตปุ๋ยหมักน้ำหมักชีวภาพ การใช้ปุ๋ยพืชสด

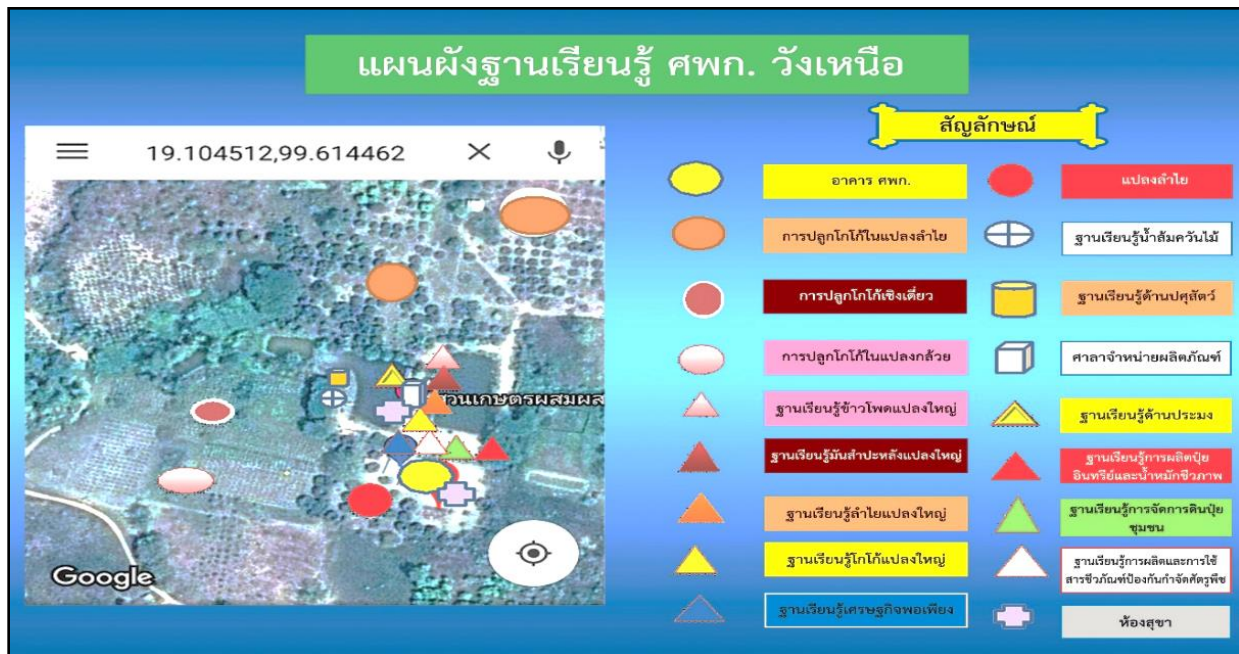
เทคโนโลยี/นวัตกรรม : เทคโนโลยีพาราโบลา ระบบน้ำสปริงเกอร์ เตาเผาถ่านชีวมวล เทคโนโลยีการหมักเมล็ดโกโก้

การแปรรูปผลผลิต : การแปรรูปโกโก้ การทำลำไยอบแห้ง การทำกล้วยอบ

๓. ฐานเรียนรู้ จำนวน ๑๑ ฐานเรียนรู้ ประกอบด้วย

ศูนย์เรียนรู้การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตสินค้าเกษตร (ศพก.) อำเภอวังเหนือ (สินค้าหลัก ลำไย และโกโก้) เพื่อให้สอดคล้องกับพื้นที่ของชุมชน มีการพัฒนาองค์ความรู้ด้าน พืช สัตว์ ประมง เน้นการผลิตลำไยคุณภาพ การลดต้นทุนการผลิต เพิ่มประสิทธิภาพผลผลิตให้ได้คุณภาพ ลดการใช้สารเคมี และการแปรรูปสินค้าจากผลิตผลทางการเกษตร มีหลักสูตรที่ถ่ายทอดองค์ความรู้ในรูปแบบสื่อสิ่งพิมพ์ การบรรยาย การลงมือปฏิบัติ เอกสารการเรียนรู้ เป็นต้น มีการพัฒนาฐานเรียนรู้ให้มีชีวิต เพื่อที่จะเป็นจุดถ่ายทอดเทคโนโลยี จุดสาธิตของศูนย์เรียนรู้ฯ ที่สอดคล้องกับบริบทของพื้นที่ และสนับสนุนหลักสูตรการเรียนรู้ โดยให้มียุทธศาสตร์ความรู้ของฐานการเรียนรู้ประจำไว้ที่ฐานการเรียนรู้ เพื่อให้ผู้ที่สนใจได้เข้ามาเรียนรู้ ทั้งนี้ สามารถประสานงานและบูรณาการกับหน่วยงานต่าง ๆ ในการสนับสนุนการพัฒนาฐานเรียนรู้ตามบทบาทของแต่ละหน่วยงาน

ศูนย์เรียนรู้การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตสินค้าเกษตร (ศพก.) อำเภอวังเหนือ จังหวัดลำปาง มีการวางแผนผังศูนย์เรียนรู้ ที่เหมาะต่อการศึกษารเรียนรู้ด้านการเกษตร โดยได้แบ่งเป็นฐานเรียนรู้ แปลงเรียนรู้ แปลงสาธิต และอาคารเรียนรู้ โดยแต่ละโซนได้ถูกจัดแบ่งเป็นสัดส่วน สามารถเข้าถึงได้ง่าย จำนวนพื้นที่ ๗๓ ไร่



ภาพที่ ๔ แผนผังศาลาเรียนรู้ ฐานเรียนรู้ แปลงเรียนรู้ ศพก. อำเภอวังเหนือ

ฐานการเรียนรู้ที่ ๑ การผลิตลำไยคุณภาพ

ส่งเสริมการผลิตลำไยคุณภาพ (ลดต้นทุนการผลิต เพิ่มประสิทธิภาพผลผลิตให้ได้คุณภาพ ลดการใช้สารเคมี การแปรรูป และการตลาด) เพื่อส่งเสริมและสนับสนุนการผลิตลำไยคุณภาพสู่ปริมาณและคุณภาพตรงตามที่ต้องการ โดยการขับเคลื่อนเศรษฐกิจใหม่ BCG Model เริ่มตั้งแต่ **ต้นทาง** การวิเคราะห์พื้นที่ การวิเคราะห์ดิน การคัดเลือกพันธุ์ที่เหมาะสมกับพื้นที่ ประยุกต์ภูมิปัญญาและองค์ความรู้ด้านการบริหารจัดการแปลง การใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดินร่วมกับปุ๋ยอินทรีย์ เน้นแนวทางการทำการเกษตรที่ดี เอื้อต่อสิ่งแวดล้อม ป้องกันและกำจัดศัตรูพืชโดยวิธีผสมผสาน (IPM) การเก็บเกี่ยวในระยะเวลาที่เหมาะสม **กลางทาง** เกิดการรวมกลุ่มแปลงใหญ่ วิสาหกิจชุมชน ผลิตสินค้าคุณภาพได้รับการรับรองมาตรฐานสินค้า การแปรรูปลำไย **ทาง** **ถ่านชีวมวลจากเศษวัสดุ ปลายทาง** เชื่อมโยงกับตลาดภายในและภายนอกชุมชน



ภาพที่ ๕ ฐานการเรียนรู้การผลิตลำไยคุณภาพ

ฐานการเรียนรู้ที่ ๒ ศูนย์จัดการดินปุ๋ยชุมชน (เครือข่าย ศพก. ศูนย์จัดการดินปุ๋ยชุมชน)

ศูนย์จัดการดินปุ๋ยชุมชน (ศดปช.) เป็นแหล่งเรียนรู้ด้านการจัดการดินและการใช้ปุ๋ยของชุมชน ให้บริการตรวจวิเคราะห์ดินด้วยชุดตรวจวิเคราะห์ดินแบบรวดเร็ว (Soil test kit) ให้คำแนะนำการจัดการดินและปุ๋ยเบื้องต้น บริการจัดหาปุ๋ยที่มีคุณภาพในราคาที่เหมาะสมเพื่อให้เกษตรกรใช้ปุ๋ยที่ถูกต้อง โดยมีคณะกรรมการ ศดปช. บริหารจัดการกิจกรรมภายในศูนย์ร่วมกัน ส่งเสริมการใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดินและตามความต้องการของพืช การให้ปุ๋ยอย่างเหมาะสมในปริมาณที่ไม่มาก หรือน้อยเกินไป ทำให้ต้นพืชมีความแข็งแรงต้านทานต่อการเข้าทำลายของศัตรูพืช เกษตรกรมีต้นทุนการผลิตลดลง ในขณะที่เดียวกันก็ได้ผลผลิตเพิ่มขึ้น



ภาพที่ ๒ ฐานการเรียนรู้การจัดการดินปุ๋ยชุมชน

ฐานการเรียนรู้ที่ ๓ การผลิตปุ๋ยอินทรีย์และน้ำหมักชีวภาพ

ปุ๋ยหมัก คือ ปุ๋ยอินทรีย์ที่เกิดจากการนำซากพืชหรือเศษเหลือจากพืชมาหมักรวมกัน และผ่านกระบวนการย่อยสลายโดยกิจกรรมจุลินทรีย์จนเปลี่ยนสภาพไปจากเดิมเป็นวัสดุที่มีลักษณะอ่อนนุ่ม เปื่อยยุ่ย ไม่แข็งกระด้าง และมีสีน้ำตาลปนดำ การผลิตปุ๋ยหมักคุณภาพแบบไม่กลับกอง ขั้นตอนที่ ๑ นำเศษข้าวโพดหรือฟางข้าว ๔ ส่วน มูลสัตว์ ๑ ส่วน วางสลับกันเป็นชั้นบาง ๆ สูงไม่เกินชั้นละ ๑๐ เซนติเมตร จำนวน ๑๕ - ๑๗ ชั้น รดน้ำแต่ละชั้นให้มีความชื้น ชั้นกองเป็นรูปสามเหลี่ยมที่มีความสูงไม่ต่ำกว่า ๑.๕๐ เมตร ฐานกว้าง ๒.๕ เมตร ส่วนความยาวของกองจะยาวเท่าไรก็ได้ขึ้นอยู่กับปริมาณเศษพืชและมูลสัตว์ที่มี ความสำคัญของการที่ต้องทำเป็นชั้นบาง ๆ ๑๕ - ๑๗ ชั้น ก็เพื่อให้จุลินทรีย์ที่มีอยู่ในมูลสัตว์ได้ใช้ทั้งธาตุคาร์บอน (มีอยู่ในเศษพืช) และธาตุไนโตรเจน (มีในมูลสัตว์) ในการเจริญเติบโตและสร้างเซลล์ของจุลินทรีย์ ซึ่งจะทำให้การย่อยสลายวัตถุดิบเป็นไปได้อย่างรวดเร็ว โดยการวางกองปุ๋ยหมักสามารถวางไว้กลางแจ้งได้เลย ไม่ต้องมีการปิดคลุม ขั้นตอนที่ ๒ รักษาความชื้นภายในกองปุ๋ยให้มีความเหมาะสมอยู่เสมอตลอดเวลา (มีค่าประมาณร้อยละ ๖๐ - ๗๐) ขั้นตอนที่ ๓ เมื่อกองปุ๋ยมีอายุครบ ๖๐ วัน ก็หยุดให้ความชื้น กองปุ๋ยจะมีความสูงเหลือเพียง ๑ เมตร แล้วทำปุ๋ยอินทรีย์ให้แห้งเพื่อให้จุลินทรีย์สงบตัวและไม่ให้เป็นอันตรายต่อรากพืช วิธีการทำปุ๋ยอินทรีย์ให้แห้งอาจทำได้ทั้งไว้ในกองประมาณ ๑ เดือน หรืออาจแผ่กระจายในที่ร่มอากาศถ่ายเทให้มีความหนา ประมาณ ๒๐ - ๓๐ ซม. แล้วเกลี่ย ซึ่งจะแห้งภายในเวลา ๓ - ๔ วัน ก็สามารถนำไปใช้บำรุงพืช และปรับปรุงดินในพื้นที่ของเกษตรกรได้ทันที

น้ำหมักชีวภาพ เหมาะสำหรับให้ปุ๋ยทางใบและทางดิน แบ่งตามประเภทวัตถุดิบที่ใช้หมัก ๓ ชนิด คือ

๑. น้ำหมักชีวภาพ จากพืช แบ่งเป็น ๒ ชนิด คือ ชนิดที่ใช้ผักและเศษพืช เป็นน้ำหมักที่ได้จากเศษพืช เศษผักจากแปลงเกษตรหลังการเก็บ เป็นน้ำชั้นสีน้ำตาล มีกลิ่นหอม และชนิดที่ใช้ขยะเปียก เป็นน้ำหมักที่ได้จาก

ขยะในครัวเรือน เช่น เศษอาหาร เศษผักผลไม้ น้ำหมักที่ได้มีลักษณะข้นสีน้ำตาลจางกว่าชนิดแรก และมีกลิ่นหอม น้อยกว่า

๒. น้ำหมักชีวภาพ จากสัตว์ เป็นน้ำหมักที่ได้จากเศษเนื้อต่าง ๆ เช่น เนื้อปลา และเนื้อหอยจะมีสีน้ำตาลเข้ม มักมีกลิ่นเหม็นมากกว่าน้ำหมักผักและต้องใช้กากน้ำตาลเป็นส่วนผสม

๓. น้ำหมักชีวภาพ ผสม เป็นน้ำหมักที่ได้จากการหมักพืช และเนื้อสัตว์รวมกัน ส่วนมากมักเป็นแหล่งที่ได้จากเศษอาหารในครัวเรือนเป็นหลัก



ภาพที่ ๗ ฐานการเรียนรู้การผลิตปุ๋ยอินทรีย์และน้ำหมักชีวภาพ

ฐานการเรียนรู้ที่ ๔ การผลิต และการใช้สารชีวภัณฑ์ป้องกันกำจัดศัตรูพืช

เชื้อจุลินทรีย์ เป็นสิ่งมีชีวิตขนาดเล็กมาก มองด้วยตาเปล่าไม่เห็น เชื้อจุลินทรีย์มีอยู่ทั่วไปในธรรมชาติ มีหลายชนิดที่ทำให้ศัตรูพืชเป็นโรคตาย โดยจะทำลายศัตรูพืชเมื่อสภาพแวดล้อมเหมาะสม และสามารถทำลายศัตรูพืชได้ครั้งละมาก ๆ เช่น เชื้อรา เชื้อแบคทีเรีย เชื้อไวรัส เป็นต้น ปัจจุบันมีการนำเชื้อจุลินทรีย์เหล่านั้น มาผลิตขยายเพิ่มปริมาณ เพื่อนำไปใช้ในการควบคุมศัตรูพืช

เชื้อจุลินทรีย์ (ชีวภัณฑ์) ที่นิยมนำมาใช้ในการควบคุมศัตรูพืช

๑. เชื้อราทำลายแมลงศัตรูพืช เป็นเชื้อราที่ทำให้แมลงเป็นโรคตาย

๑.๑ เชื้อราบิวเวอเรีย บาสเซียนา (*Beauveria bassiana*) ทำลายแมลงศัตรูพืชหลายชนิด เช่น เพลี้ยกระโดดสีน้ำตาล เพลี้ยไฟ เพลี้ยอ่อน เป็นต้น

๑.๒ เชื้อราเมตาไรเซียม แอนนิโซพลาอี (*Metarhizium anisopliae*) ทำลายแมลงศัตรูพืชหลายชนิด โดยเฉพาะอย่างยิ่งสามารถทำลายแมลงในดินได้ดี

เชื้อราทั้งสองชนิดเป็นเชื้อราทำลายแมลง โดยสปอร์เชื้อราสัมผัสกับผนังลำตัวแมลงสปอร์จะงอกแทงผ่านผนังลำตัวแมลงเชื้อราจะเจริญเป็นเส้นใยในตัวแมลงและทำลายเนื้อเยื่อจนทำให้แมลงแห้งตายใช้เวลาประมาณ ๓ - ๗ วัน

๒. เชื้อราทำลายเชื้อโรคพืช

เชื้อราไตรโคเดอร์มา ฮาเซียนัม (*Trichoderma harzianum*) เป็นเชื้อราที่ทำลายเชื้อสาเหตุโรคพืชหลายชนิด โดยเฉพาะอย่างยิ่งเชื้อราที่อยู่ในดิน

เชื้อราไตรโคเดอร์มา อาศัยเป็นเชื้อราปฏิปักษ์ (Antagonis fungicide) ทำลายเชื้อโรคที่เป็นสาเหตุโรคพืชหลายชนิด โดยเบียดเบียนแย่งอาหารจากเชื้อโรคพืช สร้างเส้นใยแทงเส้นใยเชื้อโรคพืช สร้างสารพิษ และน้ำย่อยฆ่าทำลายเชื้อโรคพืช ทำให้เชื้อโรคพืชตาย

๓. เชื้อแบคทีเรียทำลายแมลงศัตรูพืช และเชื้อโรคพืช

๓.๑ เชื้อแบคทีเรียบาซิลลัส ทูริงเจเอ็นซิส (*Bacillus thuringiensis*) หรือ BT ทำลายแมลงศัตรูพืช โดยแมลงต้องกินเชื้อเข้าไป เชื้อบีทีหรือรู้จักและเรียกกันว่า “ยาเชื้อ” ทำลายแมลงระยะหนอน โดยเมื่อหนอนกินเชื้อแบคทีเรียเข้าไป ทำให้หนอนเป็นอัมพาต หยุดกินอาหารโลหิตเป็นพิษ ชักกระตุกและตายภายใน ๕ - ๗ วัน

๓.๒ เชื้อแบคทีเรีย บาซิลลัส ซับทิลิส (*Bacillus subtilis*) หรือ Bs ทำลายเชื้อโรคพืชเชื้อบีเอส ทำลายเชื้อโรคพืชได้หลายชนิดทั้งเชื้อราและแบคทีเรีย โดยแย่งอาหารและแย่งพื้นที่ในการเจริญเติบโต สร้างสารปฏิชีวนะและเอนไซม์ที่ทำลายเชื้อโรคพืชทำให้เชื้อโรคพืชตายได้



ภาพที่ ๘ การผลิตและการใช้สารชีวภัณฑ์ป้องกันกำจัดศัตรูพืช

ฐานการเรียนรู้ที่ ๕ เศรษฐกิจพอเพียง

“เศรษฐกิจพอเพียง” เป็นปรัชญาที่พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวรัชกาลที่ ๙ ทรงมีพระราชดำรัสชี้แนะแนวทางการดำเนินชีวิตแก่พสกนิกรชาวไทยมาโดยตลอดนานกว่า ๒๕ ปี ตั้งแต่ก่อนวิกฤติการณ์ทางเศรษฐกิจ และเมื่อภายหลังได้ทรงเน้นย้ำแนวทางการแก้ไขเพื่อให้รอดพ้น และสามารถดำรงอยู่ได้อย่างมั่นคงและยั่งยืนภายใต้กระแสโลกาภิวัตน์และความเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ

"เศรษฐกิจพอเพียง" เป็นปรัชญาชี้ถึงแนวการดำรงอยู่และปฏิบัติตนของประชาชนในทุกระดับตั้งแต่ ระดับครอบครัว ระดับชุมชนจนถึงระดับรัฐ ทั้งในการพัฒนาและบริหารประเทศให้ดำเนินไปใน ทางสายกลาง โดยเฉพาะการพัฒนาเศรษฐกิจเพื่อให้ก้าวทันต่อโลกยุคโลกาภิวัตน์

ความพอเพียง หมายถึง ความพอประมาณ ความมีเหตุผลรวมถึงความจำเป็นที่จะต้องมีระบบภูมิคุ้มกันในตัวที่ดีพอสมควร ต่อการมีผลกระทบใด ๆ อันเกิดจากการเปลี่ยนแปลงทั้งภายนอกและภายใน ทั้งนี้ จะต้องอาศัยความรอบรู้ ความรอบคอบ และความระมัดระวังอย่างยิ่ง ในการนำวิชาการต่าง ๆ มาใช้ในการวางแผนและการดำเนินการทุกขั้นตอน และขณะเดียวกันจะต้องเสริมสร้างพื้นฐานจิตใจให้มีสำนึกในคุณธรรม ความซื่อสัตย์สุจริต และให้มีความรอบรู้ที่เหมาะสม ดำเนินชีวิตด้วยความอดทน ความเพียร มีสติ ปัญญา และความรอบคอบ เพื่อให้

สมดุลและพร้อมต่อการรองรับการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วและกว้างขวาง ทั้งด้านวัตถุ สังคม สิ่งแวดล้อม และวัฒนธรรมจากโลกภายนอกได้เป็นอย่างดี



ภาพที่ ๙ ฐานการเรียนรู้เศรษฐกิจพอเพียง

ฐานการเรียนรู้ที่ ๖ การผลิตมันสำปะหลัง (เครือข่าย ศพก. แปลงใหญ่มันสำปะหลัง)

มันสำปะหลัง เป็นพืชทางการเกษตรที่เรียกได้ว่าเป็นพืชสินค้าส่งออกที่มีความสำคัญด้านเศรษฐกิจ ปัจจุบันได้กลายเป็นพืชที่ทำรายได้ให้เกษตรกรอำเภอวังเหนือเป็นจำนวนมาก และก้าวขึ้นมาเป็นพืชเศรษฐกิจที่สำคัญ แปลงใหญ่มันสำปะหลัง มุ่งหวังเพื่อพัฒนาศักยภาพของเกษตรกรให้มีความสามารถในการผลิตมันสำปะหลัง ลดต้นทุนการผลิต เพิ่มประสิทธิภาพการผลิต พัฒนาศักยภาพของเกษตรกรให้มีความสามารถในการผลิตมันสำปะหลัง ที่มีประสิทธิภาพและมุ่งสู่การทำเกษตรกรรมยั่งยืน เกษตรกรมีท่อนพันธุ์มันสำปะหลัง สะอาด ทนทานต่อโรค เก็บไว้หมุนเวียนในการเพาะปลูกในปีถัด ๆ ไปลดต้นทุนการผลิตเรื่องการจัดหาท่อนพันธุ์ และเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันตามความต้องการของตลาด ส่งผลให้เกษตรกรมีความมั่นคงภาคการเกษตร มั่งคั่ง ยั่งยืนในอาชีพของเกษตรกรผู้ผลิตมันสำปะหลัง



ภาพที่ ๑๐ ฐานการเรียนรู้การผลิตมันสำปะหลัง

ฐานการเรียนรู้ที่ ๗ การผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ (เครือข่าย ศพก. แปลงใหญ่ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์)

ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์เป็นพืชเศรษฐกิจที่สำคัญของเกษตรกรอำเภอวังเหนือ เกษตรกรจึงรวมกลุ่มจัดตั้งแปลงใหญ่ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ถ่ายทอดเทคโนโลยีและนวัตกรรมที่เกี่ยวข้องกับการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์สู่เกษตรกรที่เป็นสมาชิกกลุ่มแปลงใหญ่ และเกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ทั่วไป นำไปปฏิบัติเพื่อการลดต้นทุนการผลิต การเพิ่มผลผลิตต่อไร่ให้สูงขึ้น การผลิตให้ได้มาตรฐานตามความต้องการของตลาด และสามารถเชื่อมโยงการตลาดได้ โดยมีแนวทางในการปฏิบัติ ชื่อนแนะนำสำหรับเกษตรกร ๑. ด้านการลดต้นทุนการผลิต เช่น การใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดินให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุดส่งเสริมการเจริญเติบโตของพืช ๒. ด้านการเพิ่มผลผลิต เช่น การใช้ปุ๋ยชีวภาพฟิสิกซ์อาร์-วัน (PGPR๑) การใช้ปุ๋ยให้ตรงกับความต้องการของพืช ๓. ด้านการเพิ่มมูลค่าสินค้าเกษตร ควรเก็บเกี่ยวผลผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในระยะแก่เต็มที่ และนำต้นข้าวโพดมาทำเป็นปุ๋ยหมักหรืออาหารสัตว์ แทนการเผาเศษวัสดุข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ เพื่อลดมลภาวะทางอากาศ ลดฝุ่นละออง PM ๒.๕ ๔. ด้านการบริหารจัดการกลุ่มจะได้มีอำนาจต่อรอง ไม่ว่าด้านปัจจัยการผลิต หรือด้านการตลาด เป็นต้น ด้านการเพิ่มช่องทางการตลาด ให้มีการทำ MOU กับบริษัทที่ทำการรับซื้อ มีการเชื่อมโยงระหว่างผู้ผลิตและผู้ซื้อ เพื่อหาแนวทางและมาตรฐานในการผลิตและรับซื้อร่วมกัน



ภาพที่ ๑๑ ฐานการเรียนรู้การผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์

ฐานการเรียนรู้ที่ ๘ การผลิตโกโก้คุณภาพ

โกโก้จัดเป็นไม้ผลเขตร้อน (Tropical fruit crop) ที่ต้องการสภาพอากาศร้อนชื้น ภายใต้มเงา เพื่อการเจริญเติบโตตลอดปี และในพื้นที่ปลูกไม่ควรมีฤดูแล้งเกิน ๓ เดือนติดต่อกัน ดังนั้น พื้นที่ปลูกโกโก้ของเกษตรกรบางพื้นที่ ที่มีฤดูแล้งติดต่อกันนานเกิน ๓ เดือน ควรทำการคลุมโคนต้นโกโก้ (mulching) ด้วยเศษหญ้าแห้ง ฟางข้าวแห้ง หรือเปลือกถั่วลิสงแห้ง เพื่อรักษาความชื้นให้ต้นโกโก้ และควรกำจัดวัชพืชในแปลงโกโก้ ด้วยการตัดหญ้าหรือถอนด้วยมือบริเวณรอบโคนต้น รวมถึงการตัดหญ้าด้วยเครื่องตัดหญ้าในแปลงปลูกและป้องกันกำจัดโรคแมลงศัตรูโกโก้

การปลูกโกโก้ทำได้ ๓ ระบบ คือ

๑. ปลูกเชิงเดี่ยว (monocrop) การปลูกโกโก้ลักษณะนี้ จำเป็นต้องสร้างร่มเงาชั่วคราวให้ต้นโกโก้ที่ปลูกใหม่

๒. ปลูกเป็นพืชแซมกับพืชเศรษฐกิจอื่น ๆ (intercrop) เช่น ปลูกแซมระหว่างแถวของสวนลำไยสวนลั่นจี

๓. ปลูกเป็นพืชแซมในสภาพป่าธรรมชาติ (agro-forest) ในลักษณะเกษตรป่าไม้ตามแนวชายป่าเบญจพรรณที่สามารถเข้าไปใช้ประโยชน์ได้

ระยะปลูก

โดยทั่วไปในการปลูกเชิงเดี่ยว แนะนำให้เกษตรกรเลือกใช้ระยะปลูก ระหว่างต้น x ระหว่างแถว ตั้งแต่ระยะ ๒.๕ x ๒.๕ เมตร ๒.๕ x ๓.๐ เมตร และ ๓ x ๓ เมตร ตามความเหมาะสม แต่การเลือกปลูกโกโก้ระยะชิด เกษตรกรผู้ปลูกจะมีการะในการตัดแต่งกิ่งเพิ่มขึ้น แต่อาจได้ผลผลิตเพิ่มขึ้นเช่นกัน การปลูกแซมพืชเศรษฐกิจอื่น แนะนำให้เกษตรกรเลือกปลูกแซมบริเวณพื้นที่ว่างระหว่างแถวของต้นไม้ผลหลัก ต้นโกโก้ที่ปลูกแซมพืชเศรษฐกิจอื่นนั้น สามารถใช้ปัจจัยการผลิตร่วมกับไม้ผลเศรษฐกิจหลัก จึงเป็นการใช้พื้นที่การเกษตรของเกษตรกรที่มีอยู่จำกัดอย่างคุ้มค่าและได้ประโยชน์สูงสุด

หลักการปฏิบัติดูแลรักษาต้นโกโก้หลังปลูกในปีแรก

๑. ใส่ปุ๋ยหมักหรือมูลสัตว์แห้ง ๑.๕ - ๒ กิโลกรัมต่อต้นต่อปี โดยทยอยแบ่งใส่ ๓ ครั้ง ครั้งละ ๕๐๐ กรัม ช่วงต้นฤดูฝน กลางฤดูฝน และต้นฤดูหนาว หลังใส่ปุ๋ยอินทรีย์ทุกครั้งควรให้น้ำต้นโกโก้เสมอ

๒. เกษตรกรต้องกำจัดวัชพืชรอบโคนต้นโกโก้กว้าง ประมาณ ๕๐ ซม. ด้วยการตัดหรือถอน และคลุมโคนรักษาความชื้นด้วยหญ้าแห้งหรือฟางข้าวเสมอ

๓. ดูแลรักษาต้นโกโก้อย่าให้เปลี้ยอ่อน เปลี้ยแห้ง หรือแมลงปากกัดเข้าทำลายยอดอ่อนโกโก้

๔. เกษตรกรต้องหมั่นกำจัดกิ่งกระโดง (chupon) และกิ่งแขนงย่อยที่แตกจากลำต้นหลักทิ้งให้เหลือต้นโกโก้ลำเดียวและรักษาระดับความสูงของต้นโกโก้จนแตกฉัตรสร้างจุดคาคม (jorquette) แรกที่ความสูงประมาณ ๑๐๐-๑๒๐ ซม. จากพื้นดิน

หลักการปฏิบัติดูแลรักษาต้นโกโก้ที่เริ่มออกดอกติดผล

๑. หลังจากปลูกลงดินแล้ว ๑ - ๒ ปีขึ้นกับอายุต้นกล้าที่ปลูกด้วย ต้นโกโก้เริ่มออกดอกติดผล ให้เพิ่มการใส่ปุ๋ยหมักหรือมูลสัตว์แห้งเป็นปีละ ๒.๕-๓ กิโลกรัมต่อต้น และแบ่งใส่เช่นเดียวกับปีแรก

๒. เพิ่มปุ๋ยหมักหรือน้ำหมักที่ได้จากกระดูกสัตว์หรือปุ๋ยปลา เพื่อเพิ่มธาตุฟอสฟอรัส (P) ช่วยให้ดอกโกโก้สมบูรณ์

๓. รักษาระดับความสูงของฉัตร หรือจุดคาคมแรก ที่ ๑๐๐ - ๑๒๐ ซม.

๔. หมั่นกำจัดกิ่งแขนงและกิ่งกระโดง ทุก ๒ เดือน และหมั่นกำจัดวัชพืชรอบโคนต้นโกโก้และภายในแปลงปลูกด้วยการตัดหรือถอน

๕. ต้นโกโก้อายุ ๒ ปีจะเริ่มทยอยออกดอกและติดผลอ่อน ต้องดูแลเรื่องความชื้น ร่มเงาและธาตุอาหารให้พอเพียง

ผลหรือฝักโกโก้เริ่มแก่จัดและเก็บเกี่ยวได้เมื่ออายุผลอยู่ระหว่าง ๑๐๐ - ๑๒๐ วัน ขึ้นกับชนิดพันธุ์ แหล่งปลูกและฤดูกาลผลโกโก้ที่ปลูกในประเทศไทยผลดิบที่มีสีเขียว เมื่อผลโกโก้แก่จัดเก็บเกี่ยวได้ผลจะเริ่มเปลี่ยนจากสีเขียวเป็นเหลือง สำหรับผลดิบที่มีสีแดง เมื่อแก่จัดเก็บเกี่ยวได้ผลจะเริ่มเปลี่ยนจากสีแดงเป็นเหลืองส้ม โดยมีอายุผล (ฝัก) เฉลี่ย ๑๑๐ - ๑๒๐ วัน



ภาพที่ ๑๒ ฐานการเรียนรู้การผลิตโกโก้คุณภาพ

ฐานการเรียนรู้ที่ ๙ แมลงเศรษฐกิจ (ศูนย์เรียนรู้ด้านแมลงเศรษฐกิจ)

ครึ่งเป็นแมลงที่ให้ประโยชน์ โดยแมลงครึ่งจะเกาะตัวตามกิ่งไม้ชนิดต่าง ๆ อาทิ จามจุรี พุทรา ปันแถม สะแะ ฯลฯ แล้วดูดน้ำเลี้ยงจากกิ่งไม้สร้างสารคัดหลั่ง (RESIN) ขึ้นมาเป็นที่อยู่และปกป้องตนเอง โดยนำสารคัดหลั่งมาใช้ประโยชน์ทำผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ เช่น ทำแชลแล็คทาไมทำฉนวนไฟฟ้าในแผงวงจรอิเล็กทรอนิกส์ ทำแชลแล็คเกรตอาหารและยา ใช้เคลือบผิวซ็อกโกแลต ลูกกวาด ขนมหวาน อาหาร ยาเม็ด ตลอดจนเป็นส่วนผสมในสารเคลือบผิวผลไม้เพื่อยืดอายุผลไม้ เป็นต้น สีสแดงที่สกัดได้จากครึ่งจะเป็นสีธรรมชาติ นำไปใช้เป็นสีผสมอาหาร เครื่องดื่ม และใช้ในการย้อมผ้า ในระยะเวลาที่ผ่านมาผลกระทบที่เกิดขึ้นอย่างต่อเนื่อง ในภาพรวมของอุตสาหกรรมครึ่งไทย ซึ่งมีผลกระทบทั้งระบบตั้งแต่ผู้เพาะเลี้ยงครึ่งซึ่งเป็นเกษตรกร ผู้ค้าพืชผลทางการเกษตร รวมถึงโรงงานแปรรูปและผู้ส่งออก ซึ่งสุดท้ายจะมีความเป็นไปได้สูงมากที่อุตสาหกรรมครึ่งไทยจะหายไปจากระบบธุรกิจครึ่งในตลาดโลก คงเหลือไว้แต่ประเทศอินเดียซึ่งเป็นผู้ผลิตและคู่แข่งดั้งเดิมของไทย ผู้สามารถฟื้นคืนสภาพกลับมาเป็นผู้ส่งออกครึ่งรายใหญ่ได้ในช่วง ๒ ปีที่ผ่านมา

ในประเทศไทยส่วนใหญ่แล้วนิยมปล่อยครึ่งบนต้นจามจุรี (ฉำฉา) ซึ่งเป็นไม้ยืนต้นขนาดใหญ่ トラบใดที่ชาวบ้านยังมีรายได้จากครึ่งที่ปล่อยบนต้นจามจุรี ชาวบ้านก็จะช่วยกันรักษาต้นไม้ไว้ แต่ช่วงที่ผ่านมาเนื่องจากการปล่อยครึ่งประสบภาวะแล้งและร้อน ไม่สามารถให้ผลผลิตครึ่งออกมาได้ ชาวบ้านจึงได้ขายต้นไม้ให้คนตัดไปเป็นจำนวนมาก หากเราแก้ปัญหาให้ครึ่งอยู่รอดความแล้งและร้อนได้ อีกทั้งยังผลิตครึ่งพันธุ์ดีเพื่อใช้เลี้ยง และจำหน่ายก็จะทำให้ชาวบ้านรักษาต้นไม้ไว้ เป็นการรักษาสินแวดล้อม และทำให้โลกเขียวอีกทางหนึ่ง นอกเหนือจากรายได้จากครึ่งที่เพิ่มขึ้น



ภาพที่ ๑๓ ฐานการเรียนรู้แมลงเศรษฐกิจ

ฐานการเรียนรู้ที่ ๑๐ เทคโนโลยี/นวัตกรรม

“พาราโบลาโดม” นวัตกรรมระบบอบแห้งพลังงานแสงอาทิตย์แบบเรือนกระจก (Greenhouse solar dryer) เป็นระบบอบแห้งพลังงานแสงอาทิตย์ที่พัฒนาขึ้นโดย หน่วยวิจัยพลังงานแสงอาทิตย์ มหาวิทยาลัยศิลปากร ร่วมกับกรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน กระทรวงพลังงาน พาราโบลาโดมในการอบแห้งผลผลิตเพื่อลดต้นทุนจากการใช้เครื่องอบ อีกทั้งยังสามารถอบแห้งผลผลิตได้ที่ละมาก ๆ และสามารถควบคุมอุณหภูมิได้อย่างคงที่ โดยมีต้องคำนึงถึงสภาพอากาศภายนอก สามารถใช้ในการทำแห้งผลิตภัณฑ์หลายชนิด ได้แก่ กุ้งตาก ลำไย เมล็ดโกโก้ พริกแห้ง ผลไม้อบแห้ง เป็นต้น



ภาพที่ ๑๔ เทคโนโลยีและนวัตกรรม พาราโบลาโดม การหมักโกโก้

ฐานการเรียนรู้ที่ ๑๑ การแปรรูป

การแปรรูปผลผลิตทางการเกษตร เป็นกระบวนการปรับปรุง เปลี่ยนแปลงรูปร่างและรสชาติของผลผลิตทางการเกษตรให้มีลักษณะแปลกใหม่แตกต่างไปจากเดิม เพื่อช่วยเพิ่มมูลค่าและคุณภาพ สามารถเก็บไว้รับประทานได้เป็นระยะเวลานานและใช้ประโยชน์ในผลผลิตทางการเกษตรดังกล่าวได้มากยิ่งขึ้น ช่วยป้องกันการล้นตลาดของผลิตผลสด ได้แก่ การแปรรูปโกโก้ การแปรรูปลำไย การใช้พาราโบลาโดมในการอบเมล็ดโกโก้ การทำถ่านชีวมวลจากเปลือกโกโก้ ลำไยอบแห้ง เป็นต้น ช่วยให้สะดวกในการบริโภค ช่วยเพิ่มมูลค่าและเพิ่มรายได้



ภาพที่ ๑๕ การแปรรูปลำไย และโกโก้

๔. ฐานการเรียนรู้ที่ ๑๑ การแปรรูป หลักสูตรการเรียนรู้ จำนวน ๓ หลักสูตร ประกอบด้วย

๔.๑ หลักสูตรหลัก จำนวน ๑๒ หลักสูตร ประกอบด้วย

หลักสูตรที่ ๑ การบริหารจัดการพื้นที่ การปลูกพืชผักสวนครัว การปลูกพืชผักปลอดภัยจากสารพิษ การเลี้ยงปลา การเลี้ยงไก่ไข่อารมณ์ดี

หลักสูตรที่ ๒ การผลิตลำไยคุณภาพ การชักนำการออกดอก การตัดแต่งกิ่ง การตัดแต่งข้อผล การใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดิน ระบบการให้น้ำ การทำปุ๋ยหมักได้ต้นลำไย การบริหารจัดการแปลง การป้องกันและกำจัดโรคและแมลงศัตรูพืช

หลักสูตรที่ ๓ ศูนย์จัดการดินปุ๋ยชุมชน (เครือข่ายศพก. ศูนย์จัดการดินปุ๋ยชุมชน) การเก็บตัวอย่างดิน การวิเคราะห์ธาตุอาหาร การผสมปุ๋ยใช้เองตามค่าวิเคราะห์ดิน การใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดิน การใช้ปุ๋ยเคมีร่วมกับปุ๋ยอินทรีย์

หลักสูตรที่ ๔ การผลิตปุ๋ยอินทรีย์และน้ำหมักชีวภาพ การทำปุ๋ยหมักจากเปลือกโกโก้ ปุ๋ยจากใบลำไย และเศษใบไม้ การทำน้ำหมักชีวภาพ น้ำหมักไล่แมลง น้ำหมักจากปลา

หลักสูตรที่ ๕ การผลิตและการใช้สารชีวภัณฑ์ป้องกันกำจัดศัตรูพืช การวิเคราะห์แมลงศัตรูพืช เบื้องต้น การผลิต และการใช้สารชีวภัณฑ์

หลักสูตรที่ ๖ การผลิตมันสำปะหลัง (เครือข่ายศพก. แปลงใหญ่มันสำปะหลัง) เทคโนโลยีการลดต้นทุนการผลิต เพิ่มผลผลิต พัฒนาคุณภาพผลผลิต การปฏิบัติดูแล ระบบการให้น้ำ การเก็บเกี่ยว การตลาด

หลักสูตรที่ ๗ การผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ (เครือข่ายศพก. แปลงใหญ่ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์) เทคโนโลยีการลดต้นทุนการผลิต เพิ่มผลผลิต พัฒนาคุณภาพผลผลิต การปฏิบัติดูแล ระบบการให้น้ำ การเก็บเกี่ยว การตลาด

หลักสูตรที่ ๘ การผลิตโกโก้คุณภาพ เทคโนโลยีการลดต้นทุนการผลิต เพิ่มผลผลิต พัฒนาคุณภาพผลผลิต การปฏิบัติดูแล ระบบการให้น้ำ การเก็บเกี่ยว การแปรรูป และการตลาด

หลักสูตรที่ ๙ การเลี้ยงกุ้ง การเลี้ยง และน้ำ วิธีการดูแลรักษา การคัดเลือกพันธุ์ครั้งที่เหมาะสม การจัดการด้านครั้ง

หลักสูตรที่ ๑๐ การจัดการศัตรูพืชโดยวิธีผสมผสาน การจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสาน (Integrate Pest Management) เป็นการเลือกใช้วิธีควบคุมศัตรูพืชวิธีการต่าง ๆ และนำมาใช้ร่วมกัน แบบผสมผสาน ให้ถูกต้อง ถูกเวลา เหมาะสมกับสถานการณ์ และสภาพพื้นที่ โดยใช้กลไกการควบคุมโดยศัตรูธรรมชาติ ใช้สารป้องกันกำจัดศัตรูพืชที่เหมาะสมกับศัตรูพืช เน้นความปลอดภัย เพื่อลดปริมาณศัตรูพืชในพื้นที่นั้น ลดความเสี่ยงต่อคน และระบบนิเวศเกษตร และสิ่งแวดล้อมให้น้อยที่สุด

หลักสูตรที่ ๑๑ การใช้เทคโนโลยีพาราโบลาโดม การอบแห้งผลผลิต เพื่อลดต้นทุนจากการใช้เครื่องอบ อีกทั้งยังสามารถอบแห้งผลผลิตได้ ทีละมาก ๆ และสามารถควบคุมอุณหภูมิได้อย่างคงที่ โดยมีต้องคำนึงถึงสภาพอากาศภายนอก มีการควบคุมอุณหภูมิคงที่และระยะเวลาที่เหมาะสม ทำให้ผลผลิตอบแห้งออกมามีคุณภาพ

หลักสูตรที่ ๑๒ การทำถ่านชีวมวล ส่งเสริมการนำวัสดุเหลือใช้จากภาคการเกษตรในพื้นที่กลับมาใช้ประโยชน์ใหม่ และสร้างมูลค่าเพิ่มทั้งยังผลิตจากวัสดุธรรมชาติที่หาได้ง่ายจากชุมชน และพืชเกษตรทั่วไป ทำให้

เกิดการส่งเสริมระบบเศรษฐกิจหมุนเวียน (Circular Economy) ในพื้นที่ อาทิ นำเศษกิ่งไม้จากการตัดแต่งกิ่งเปลือกโกโก้ เปลี่ยนไปเป็นพลังงานถ่านชีวมวล โดยใช้ความร้อนจากการอบจนวัสดุเหล่านั้นได้ถูกแปรรูปเป็นถ่าน

๔.๒ หลักสูตรบังคับ จำนวน ๓ หลักสูตร ประกอบด้วย

หลักสูตรที่ ๑ เศรษฐกิจพอเพียง

เศรษฐกิจพอเพียง เป็นปรัชญาชี้ถึงแนวการดำรงอยู่และปฏิบัติตนของประชาชนในทุกระดับตั้งแต่ระดับครอบครัว ระดับชุมชนจนถึงระดับรัฐ ทั้งในการพัฒนาและบริหารประเทศให้ดำเนินไปใน ทางสายกลาง โดยเฉพาะการพัฒนาเศรษฐกิจเพื่อให้ก้าวทันต่อโลกยุคโลกาภิวัตน์

หลักสูตรที่ ๒ เกษตรทฤษฎีใหม่

ทฤษฎีใหม่ เป็นแนวทางหรือหลักในการบริหารจัดการที่ดินและน้ำ เพื่อการเกษตรในที่ดินให้เกิดประโยชน์สูงสุด ด้วยหลักเศรษฐกิจพอเพียง พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวได้พระราชทานพระราชดำริ เพื่อเป็นการช่วยเหลือเกษตรกรที่ประสบความยากลำบาก ให้สามารถผ่านช่วงวิกฤต การจัดการเกษตรตามแนว "ทฤษฎีใหม่" ให้เกิดประสิทธิภาพ ประเด็นสำคัญ คือ การพึ่งตนเอง ประหยัด และมีธรรมาภิบาล ก่อให้เกิดเศรษฐกิจพอเพียง โดยการจัดการแบ่งพื้นที่ให้สัมพันธ์ และเกื้อกูลกัน ซึ่งเป็นการบริหารจัดการทรัพยากรที่ดิน น้ำ แรงงาน และรักษาสภาพแวดล้อมให้ดีขึ้น อันจะนำไปสู่การผลิตที่เกิดรายได้ และสู่การพัฒนาที่ยั่งยืน

หลักสูตรที่ ๓ เกษตรผสมผสาน

เกษตรผสมผสาน การแบ่งพื้นที่เพื่อใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุด โดยเริ่มจากจัดการดินและน้ำให้เพียงพอ ปลูกพืช ไม้ยืนต้น เลี้ยงสัตว์ เพื่อสร้างระบบนิเวศที่ดี ปลูกป่าไว้ใช้เป็นพลังงาน อนุรักษ์พันธุกรรมพืชเพื่อสร้างความหลากหลาย ทำให้เกิดความมั่นคงทางอาหาร เกษตรกรสามารถเลี้ยงตัวเองได้ มีกิน มีอยู่ มีใช้ในพื้นที่ของตนเอง เมื่อบริหารพื้นที่ได้สมดุลก็สามารถสร้างผลผลิตที่ดี และขยายขยายไปสู่การทำธุรกิจเกษตรอย่างยั่งยืน โดยอาจจะรวมกลุ่มร่วมกับเครือข่ายเกษตรกรที่ดำเนินแนวทางเดียวกันเพื่อแลกเปลี่ยนความรู้ เทคโนโลยี เครื่องมือเกษตรต่างๆ ตลอดจนตลาดผู้บริโภคของตนเอง เป็นต้น

๔.๓ หลักสูตรเสริม จำนวน ๔ หลักสูตร ประกอบด้วย

หลักสูตรที่ ๑ การใช้น้ำอย่างรู้คุณค่า

หลักสูตรนี้มุ่งเน้นการสร้างความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับคุณค่าและความสำคัญของทรัพยากรน้ำ ผู้เรียนจะศึกษาเทคนิคการอนุรักษ์น้ำ การใช้น้ำอย่างมีประสิทธิภาพ และการจัดการทรัพยากรน้ำอย่างยั่งยืน เนื้อหาครอบคลุมวิธีการประหยัดน้ำในชีวิตประจำวันและการเกษตร ระบบการเก็บกักและการกระจายน้ำ รวมถึงการแก้ไขปัญหาการขาดแคลนน้ำและการรักษาคุณภาพน้ำ

หลักสูตรที่ ๒ องค์กรเกษตรกร

หลักสูตรนี้เน้นการพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพของกลุ่มเกษตรกร ผู้เรียนจะเรียนรู้หลักการจัดตั้งและบริหารจัดการกลุ่มหรือสหกรณ์การเกษตร การสร้างเครือข่ายความร่วมมือระหว่างเกษตรกร การจัดการทรัพยากรร่วมกัน และการพัฒนาศักยภาพด้านการผลิตและการตลาด เนื้อหาครอบคลุมเทคนิคการสื่อสาร ภาวะผู้นำ การแก้ไขปัญหาในกลุ่ม และการสร้างความเข้มแข็งให้กับองค์กรเกษตรกร

หลักสูตรที่ ๓ วิสาหกิจชุมชน

หลักสูตรนี้มุ่งพัฒนาความรู้และทักษะในการสร้างและดำเนินธุรกิจที่เกิดจากชุมชน ผู้เรียนจะศึกษาการระบุโอกาสทางธุรกิจในชุมชน การจัดการทรัพยากรและภูมิปัญญาท้องถิ่น การสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับผลิตภัณฑ์

ชุมชน และการพัฒนาการตลาดเพื่อสร้างรายได้ให้กับชุมชน เนื้อหาครอบคลุมหลักการพัฒนาผลิตภัณฑ์ การบริหารจัดการการเงิน การสร้างแบรนด์ และการจัดจำหน่ายสินค้า

หลักสูตรที่ ๔ แผนธุรกิจ

หลักสูตรนี้เน้นการพัฒนาทักษะในการวางแผนและจัดทำแผนธุรกิจอย่างเป็นระบบ ผู้เรียนจะเรียนรู้กระบวนการวิเคราะห์ตลาดและผู้บริโภค การประเมินความเป็นไปได้ทางธุรกิจ การวางแผนการเงินและการลงทุน และการกำหนดกลยุทธ์การดำเนินงาน เนื้อหาครอบคลุมการเขียนแผนธุรกิจที่มีประสิทธิภาพ การคำนวณต้นทุนและผลตอบแทน การบริหารความเสี่ยง และการนำเสนอแผนธุรกิจเพื่อขอรับการสนับสนุนทางการเงิน

๔.๔ หลักสูตรที่มีความโดดเด่นของ ศพก. (ให้ระบุมารายงาน ๑ หลักสูตร พร้อมระบุวัตถุประสงค์ เนื้อหา และรูปแบบการถ่ายทอดความรู้)

หลักสูตร การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตสินค้าเกษตรหลักของ ศพก. (โกโก้)

ศูนย์เรียนรู้การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตสินค้าเกษตร (ศพก.) อำเภอวังเหนือ จังหวัดลำปาง เป็น ศพก. หลัก ที่จัดตั้งขึ้นเพื่อเพิ่มทักษะให้เกษตรกรในทุกมิติ ทั้งกระบวนการลดต้นทุน เพิ่มผลผลิต บริหารจัดการสินค้า การตลาด การใช้นวัตกรรมและเทคโนโลยีสมัยใหม่ นำไปสู่การเป็น Smart Farmer และยกระดับเป็นผู้ประกอบการในอนาคต

จุดเด่นเฉพาะของ ศพก. อำเภอวังเหนือ

๑. นวัตกรรมเทคโนโลยี : เป็นพื้นที่ต้นแบบในการใช้เครื่องหมักโกโก้แบบกึ่งอัตโนมัติ
๒. การบูรณาการภาคีเครือข่าย : ความร่วมมือระหว่างชุมชน สถาบันการศึกษา และหน่วยงานภาครัฐ
๓. การสร้างมูลค่าเพิ่ม : เน้นการแปรรูปโกโก้เป็นผลิตภัณฑ์สำเร็จรูป
๔. การพัฒนาอย่างยั่งยืน : การพัฒนาเทคโนโลยีที่เหมาะสมกับชุมชนและสามารถถ่ายทอดได้

ศพก. อำเภอวังเหนือ เป็นตัวอย่างที่ดีของการพัฒนาการเกษตรแบบบูรณาการ ที่ผสมผสานภูมิปัญญาท้องถิ่นกับเทคโนโลยีสมัยใหม่ เพื่อยกระดับเกษตรกรให้เป็นผู้ประกอบการที่เข้มแข็งและยั่งยืน

วัตถุประสงค์

เพื่อพัฒนาเทคโนโลยีการผลิต ตั้งแต่ ต้นทาง กลางทาง และปลายทาง โดยใช้หลักการตลาดนำการผลิต เพื่อให้เกษตรกรวางแผนการผลิตสินค้าได้เอง ป้องกันสินค้าล้นตลาด และราคาตกต่ำ รวมถึงสามารถจำหน่ายสินค้าได้ด้วยตัวเอง เกิดความเข้มแข็ง ยั่งยืน และนำไปสู่การยกระดับเกษตรกรเป็นผู้ประกอบการในอนาคต สามารถสร้างผลิตภัณฑ์มูลค่าเพิ่มจากโกโก้

เนื้อหาหลักสูตร

๑. เทคโนโลยีการหมัก : การพัฒนาเครื่องหมักเมล็ดโกโก้แบบกึ่งอัตโนมัติ เพื่อช่วยทำให้ความชื้นลดลงและทำให้เกิดกลิ่นที่ดีขึ้น

๒. การแปรรูปผลิตภัณฑ์ : การพัฒนาผลิตภัณฑ์โกโก้ผงและโกโก้ช็อกโกแลต

๓. การควบคุมคุณภาพ : การใช้เทคโนโลยีในการควบคุมคุณภาพการผลิตให้ได้มาตรฐาน

๔. การบริหารจัดการธุรกิจ : การพัฒนาทักษะการเป็นผู้ประกอบการและการตลาด

รูปแบบการถ่ายทอดความรู้

๑. การเรียนรู้จากแหล่งจริง : มีวิสาหกิจชุมชนโกโก้แปลงใหญ่เมืองวัง ตำบลวังใต้ อำเภอวังเหนือ จังหวัดลำปาง เป็นฐานการเรียนรู้

๒. การบูรณาการเทคโนโลยี : ความร่วมมือกับมหาวิทยาลัย ในการพัฒนาเครื่องจักรและเทคโนโลยี

๓. การเรียนรู้แบบปฏิบัติการ : เน้นการลงมือปฏิบัติจริงในกระบวนการผลิต ตั้งแต่การปลูก การเก็บเกี่ยว การหมัก การตาก และการแปรรูป

๔. การถ่ายทอดจากเกษตรกรต้นแบบ : มีเกษตรกรผู้ประสบความสำเร็จเป็นวิทยากรถ่ายทอดประสบการณ์



ภาพที่ ๑๖ ตัวอย่างหลักสูตรการเรียนรู้

๕. การมีส่วนร่วมในการจัดทำแผนปฏิบัติการบูรณาการของคณะกรรมการขับเคลื่อนงานด้านการเกษตรระดับจังหวัด (การเข้าไปมีส่วนร่วมในการจัดทำแผนฯ อย่างไรบ้าง ให้อธิบายวิธีการ และแนวทางในการเข้าร่วมจัดทำแผนอย่างละเอียด)

๕.๑ การประชุมคณะกรรมการ

มีเวทีสำหรับคณะกรรมการเครือข่าย ศพก. พบปะแลกเปลี่ยนเรียนรู้และเชื่อมโยงการดำเนินงานกันทุกระดับทั้งระดับประเทศ เขต จังหวัด และคณะกรรมการ ศพก. ระดับอำเภอ ประกอบด้วย

๕.๑.๑ ประชุมคณะกรรมการเครือข่าย ศพก. ระดับจังหวัดสำนักงานเกษตรจังหวัดเป็นผู้จัดการประชุมคณะกรรมการเครือข่าย ศพก. ระดับจังหวัด เพื่อเป็นการประสานเชื่อมโยงการขับเคลื่อน ศพก. ของอำเภอต่าง ๆ ในจังหวัด จำนวน ๔ ครั้ง

๕.๑.๒ การประชุมคณะกรรมการ ศพก. ระดับอำเภอ คณะกรรมการ ศพก. อำเภอวังเหนือ มีการประชุมอย่างน้อย ๖ ครั้ง/ปี ร่วมกันวิเคราะห์และวางแผนการดำเนินงานของ ศพก. การบริหารจัดการเพื่อขับเคลื่อนการดำเนินงาน ศพก. การสรุปผลการดำเนินงาน และอื่น ๆ ตามความเหมาะสมเพื่อจัดวางแนวทางการพัฒนา ศพก. และนำปัญหาที่ได้รับรู้จากเครือข่าย ศพก. ที่อยู่ในพื้นที่ สรุปเพื่อแก้ปัญหาด้านการเกษตรของเกษตรกร เช่น การล้นตลาดของลำไย การตัดแต่งกิ่งเพื่อเพิ่มผลผลิต การใช้สารชีวภัณฑ์ในการกำจัดศัตรูพืช การรณรงค์หยุดเผาในพื้นที่การเกษตรเพื่อช่วยลดหมอกควัน การปลูกพืชใช้น้ำน้อยในช่วงฤดูแล้ง การใช้น้ำหมักชีวภาพ การใช้ปุ๋ยอินทรีย์



ภาพที่ ๑๗ การประชุมคณะกรรมการ ศพก. และแปลงใหญ่ระดับอำเภอ



ภาพที่ ๑๘ การประชุมเชื่อมโยงคณะกรรมการศพก.และแปลงใหญ่ระดับอำเภอ ระดับจังหวัด

๕.๒ แนวทางการพัฒนา ศพก.

คณะกรรมการ ศพก. อำเภอวังเหนือ และเครือข่าย ศพก. อำเภอวังเหนือ ร่วมประชุมเพื่อพิจารณาแนวทางการพัฒนาไว้ ๖ ด้าน ได้แก่

๕.๒.๑ พัฒนาคณะกรรมการศูนย์ ศพก. พัฒนาคณะกรรมการศูนย์ ศพก. ตามทักษะความถนัดให้เกิดความเชี่ยวชาญ สามารถประสานงานร่วมกันกับ ศพก. แปลงใหญ่ และเครือข่ายเกษตรกรอื่น ๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

๕.๒.๒ การพัฒนาศูนย์เครือข่าย การพัฒนาศูนย์ ศพก. ทั้ง ๑๘ ศูนย์ ให้สามารถบูรณาการร่วมกับศพก.หลัก เป็นแหล่งถ่ายทอดความรู้ รับฟังปัญหา และแก้ไขปัญหาาร่วมกันกับทาง ศพก. รวมทั้งสามารถเป็นแหล่งศึกษาดูงานในด้านต่าง ๆ

๕.๒.๓ การเชื่อมโยง ศพก. และแปลงใหญ่ มีการบูรณาการร่วมกันระหว่าง ศพก. และแปลงใหญ่ โดยให้กลุ่มแปลงใหญ่แต่ละแปลงเป็นแหล่งกระจายความรู้ไปยังเกษตรกรภายในพื้นที่ รวมถึงนำปัญหาในพื้นที่หาแนวทางแก้ไขร่วมกัน กำหนดยุทธศาสตร์ร่วมกัน พร้อมทั้งวางแผนการปฏิบัติงาน การประสานหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ทั้งภาครัฐ และภาคเอกชน เพื่อร่วมในการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น นอกจากนี้ยังได้มีการกำหนดแนวทางพัฒนาการ ให้เห็นผลอย่างเป็นรูปธรรม โดยให้คณะกรรมการแปลงใหญ่ทั้ง ๘ แปลง ๗ ชนิดพืช ได้แก่ ลำไย

รายงานผลการถอดบทเรียนเกษตรกรต้นแบบ

จำนวน ๑ แปลง ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ จำนวน ๑ แปลง มันสำปะหลัง จำนวน ๒ แปลง โกโก้ จำนวน ๑ แปลง พืชผัก จำนวน ๑ แปลง ยางพารา จำนวน ๑ แปลง และครั้ง จำนวน ๑ แปลง จัดทำเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้ วิเคราะห์ปัญหา จัดทำแนวทางแก้ไขปัญา พร้อมทั้งจัดทำแนวทางพัฒนาการเกษตร สามารถเป็นต้นแบบในการศึกษาเรียนรู้แก่เกษตรกรในพื้นที่ได้อย่างยั่งยืน

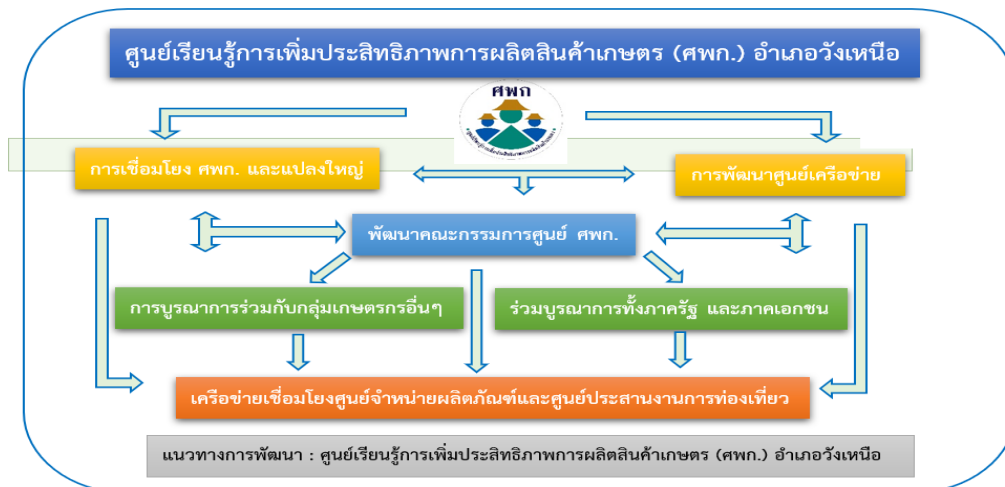
๕.๒.๔ การบูรณาการร่วมกับกลุ่มเกษตรกรอื่น ๆ มีการประสานงานร่วมกันกับกลุ่มเกษตรกร เพื่อสร้างเครือข่ายในการถ่ายทอดความรู้ให้เกิดผลในวงกว้าง เช่น Smart Farmer Young Smart Farmer ยุวเกษตรกร แม่บ้านเกษตรกร องค์กรเกษตรกร อาสาสมัครเกษตรหมู่บ้าน (อกม.) เป็นต้น

๕.๒.๕ เครือข่ายเชื่อมโยงศูนย์จำหน่ายผลิตภัณฑ์และศูนย์ประสานงานการท่องเที่ยว สร้างเครือข่ายเชื่อมโยงศูนย์จำหน่ายผลิตภัณฑ์และศูนย์ประสานงานการท่องเที่ยวอำเภอวังเหนือ จังหวัดลำปาง เพื่อให้เกิดการพัฒนาการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์ พื้นฟูแหล่งท่องเที่ยว และพัฒนาเศรษฐกิจทางการเกษตร

๕.๒.๖ ร่วมบูรณาการทั้งภาครัฐ และภาคเอกชน คณะกรรมการ ศพก. และเครือข่าย ศพก. ร่วมปฏิบัติการกิจร่วมกับหน่วยงานอื่น ๆ ทั้งภาครัฐและเอกชน เพื่อสร้างเครือข่ายการทำงานเป็นทีม และเชื่อมโยงองค์ความรู้ใหม่ ๆ ให้เกิดการพัฒนา และแพร่กระจายไปยังหน่วยงานต่าง ๆ



ภาพที่ ๑๙ แนวทางการเชื่อมโยงคณะกรรมการ ศพก.และแปลงใหญ่ระดับอำเภอ



ภาพที่ ๒๐ แนวทางการพัฒนา ศพก. อำเภอวังเหนือ

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

แนวทางการจัดทำแผนปฏิบัติการบูรณาการการขับเคลื่อนการดำเนินงาน ศพก. อำเภอวังเหนือ

๖.๑ วิเคราะห์สถานการณ์

วิเคราะห์ศักยภาพของพื้นที่ ประเมินข้อมูลทางเศรษฐกิจ สังคม ทรัพยากร และความต้องการของเกษตรกรใช้ข้อมูลจากการจัดเวทีชุมชน / ศพก. / แปลงใหญ่ / กลุ่มเกษตรกร

๖.๒ ประชุมระดมความคิดเห็น

จัดเวทีประชุมร่วมกันระหว่างคณะกรรมการ ศพก./แปลงใหญ่ กลุ่มเกษตรกร หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง (เช่น หน่วยงานกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ องค์การปกครองส่วนท้องถิ่น (อปท./อบต.) สถาบันการศึกษา) และวิเคราะห์ปัญหา อุปสรรค โอกาส และแนวทางพัฒนาในพื้นที่

๖.๓ กำหนดกรอบแนวทางการพัฒนา

จัดลำดับความสำคัญของปัญหา กำหนดเป้าหมายการพัฒนาอย่างเป็นรูปธรรม บูรณาการกิจกรรมจากหลายหน่วยงานให้ตอบโจทย์พื้นที่ เช่น การถ่ายทอดเทคโนโลยี การใช้ Big Data การพัฒนา Smart Farmer/Young Smart Farmer

๖.๕ จัดทำแผนปฏิบัติการราย ศพก.

๖.๕.๑ การประชุมคณะกรรมการ

มีเวทีสำหรับคณะกรรมการเครือข่าย ศพก. พบปะแลกเปลี่ยนเรียนรู้และเชื่อมโยงการดำเนินงานกันทุกระดับทั้งระดับประเทศ เขต จังหวัด และคณะกรรมการ ศพก. ระดับอำเภอ ประกอบด้วย

๑) ประชุมคณะกรรมการเครือข่าย ศพก. ระดับจังหวัดสำนักงานเกษตรจังหวัดเป็นผู้จัดการประชุม คณะกรรมการเครือข่าย ศพก. ระดับจังหวัด เพื่อเป็นการประสานเชื่อมโยงการขับเคลื่อน ศพก. ของอำเภอต่าง ๆ ในจังหวัด จำนวน ๔ ครั้ง

๒) การประชุมคณะกรรมการ ศพก. ระดับอำเภอ คณะกรรมการ ศพก. อำเภอวังเหนือ มีการประชุมอย่างน้อย ๖ ครั้ง/ปี ร่วมกันวิเคราะห์และวางแผนการดำเนินงานของ ศพก. การบริหารจัดการเพื่อขับเคลื่อนการดำเนินงาน ศพก. การสรุปผลการดำเนินงาน และอื่น ๆ ตามความเหมาะสมเพื่อจัดวางแนวทางการพัฒนา ศพก. และนำปัญหาที่ได้รับรู้จากเครือข่าย ศพก. ที่อยู่ในพื้นที่ สรุปเพื่อแก้ปัญหาด้านการเกษตรของเกษตรกร เช่น การล้นตลาดของลำไย การตัดแต่งกิ่งเพื่อเพิ่มผลผลิต การใช้สารชีวภัณฑ์ในการกำจัดศัตรูพืช การรณรงค์หยุดเผาในพื้นที่การเกษตรเพื่อช่วยลดหมอกควัน การปลูกพืชใช้น้ำน้อยในช่วงฤดูแล้ง การใช้น้ำหมักชีวภาพ การใช้ปุ๋ยอินทรีย์



ภาพที่ ๒๑ การประชุมคณะกรรมการ ศพก. และแปลงใหญ่ระดับอำเภอ



ภาพที่ ๒๒ การประชุมเชื่อมโยงคณะกรรมการศพก.และแปลงใหญ่ระดับอำเภอ ระดับจังหวัด

๖.๕.๒ แนวทางการพัฒนา ศพก.

คณะกรรมการ ศพก. อำเภอวังเหนือ และเครือข่าย ศพก. อำเภอวังเหนือ ร่วมประชุมเพื่อพิจารณาแนวทางการพัฒนาไว้ ๖ ด้าน ได้แก่

๑) พัฒนาคณะกรรมการศูนย์ ศพก. พัฒนาคณะกรรมการศูนย์ ศพก. ตามทักษะความถนัดให้เกิดความเชี่ยวชาญ สามารถประสานงานร่วมกันกับ ศพก. แปลงใหญ่ และเครือข่ายเกษตรกรอื่น ๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

๒) การพัฒนาศูนย์เครือข่าย การพัฒนาศูนย์ ศพก. ทั้ง ๑๘ ศูนย์ ให้สามารถบูรณาการร่วมกับ ศพก.หลัก เป็นแหล่งถ่ายทอดความรู้ รับฟังปัญหา และแก้ไขปัญหาาร่วมกันกับทาง ศพก. รวมทั้งสามารถเป็นแหล่งศึกษาดูงานในด้านต่าง ๆ

๓) การเชื่อมโยง ศพก. และแปลงใหญ่ มีการบูรณาการร่วมกันระหว่าง ศพก. และแปลงใหญ่ โดยให้กลุ่มแปลงใหญ่แต่ละแปลงเป็นแหล่งกระจายความรู้ไปยังเกษตรกรภายในพื้นที่ รวมถึงนำปัญหาในพื้นที่หาแนวทางแก้ไขร่วมกัน กำหนดยุทธศาสตร์ร่วมกัน พร้อมทั้งวางแผนการปฏิบัติงาน การประสานหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ทั้งภาครัฐ และภาคเอกชน เพื่อร่วมในการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น นอกจากนี้ยังได้มีการกำหนดแนวทางพัฒนาการ ให้เห็นผลอย่างเป็นรูปธรรม โดยให้คณะกรรมการแปลงใหญ่ทั้ง ๘ แปลง ๗ ชนิดพืช ได้แก่ ลำไย จำนวน ๑ แปลง ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ จำนวน ๑ แปลง มันสำปะหลัง จำนวน ๒ แปลง โกโก้ จำนวน ๑ แปลง พืชผัก จำนวน ๑ แปลง ยางพารา จำนวน ๑ แปลง และครึ่ง จำนวน ๑ แปลง จัดทำเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้ วิเคราะห์ปัญหา จัดทำแนวทางแก้ไขปัญหา พร้อมทั้งจัดทำแนวทางการพัฒนาการเกษตร สามารถเป็นต้นแบบในการศึกษาเรียนรู้แก่เกษตรกรในพื้นที่ได้อย่างยั่งยืน

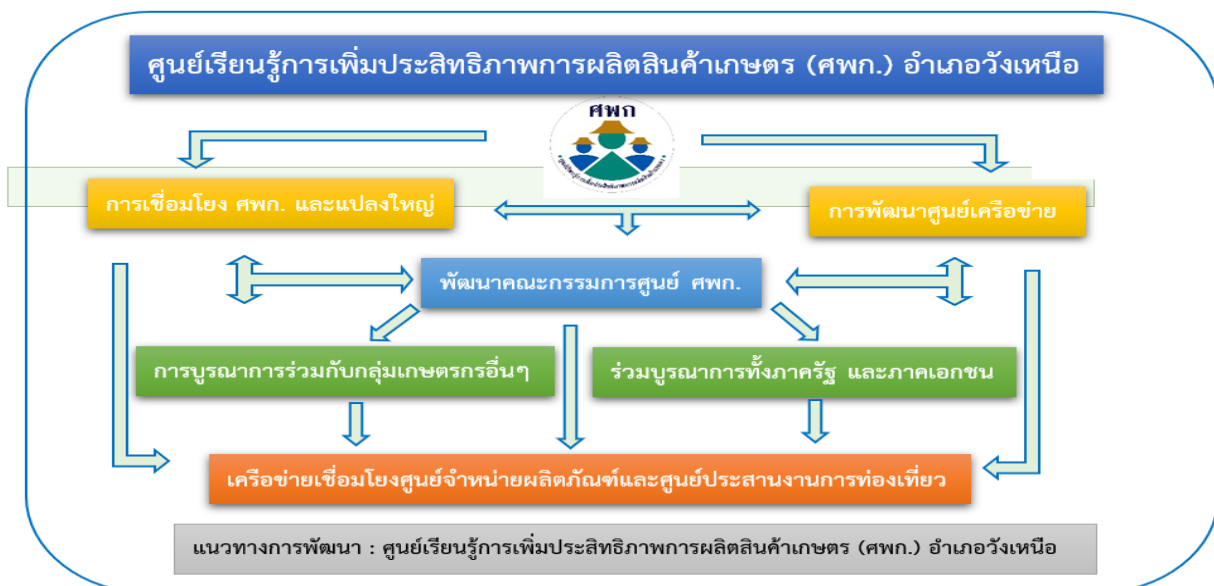
๔) การบูรณาการร่วมกับกลุ่มเกษตรกรอื่น ๆ มีการประสานงานร่วมกันกับกลุ่มเกษตรกร เพื่อสร้างเครือข่ายในการถ่ายทอดความรู้ให้เกิดผลในวงกว้าง เช่น Smart Farmer Young Smart Farmer ยุวเกษตรกร แม่บ้านเกษตรกร องค์กรเกษตรกร อาสาสมัครเกษตรกรหมู่บ้าน (อกม.) เป็นต้น

๕) เครือข่ายเชื่อมโยงศูนย์จำหน่ายผลิตภัณฑ์และศูนย์ประสานงานการท่องเที่ยว สร้างเครือข่ายเชื่อมโยงศูนย์จำหน่ายผลิตภัณฑ์และศูนย์ประสานงานการท่องเที่ยวอำเภอวังเหนือ จังหวัดลำปาง เพื่อให้เกิดการพัฒนาการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์ พื้นฟูแหล่งท่องเที่ยว และพัฒนาเศรษฐกิจทางการเกษตร

๖) ร่วมบูรณาการทั้งภาครัฐ และภาคเอกชน คณะกรรมการ ศพก. และเครือข่าย ศพก. ร่วมปฏิบัติการกิจกรรมร่วมกับหน่วยงานอื่น ๆ ทั้งภาครัฐและเอกชน เพื่อสร้างเครือข่ายการทำงานเป็นทีม และเชื่อมโยงองค์ความรู้ใหม่ ๆ ให้เกิดการพัฒนา และแพร่กระจายไปยังหน่วยงานต่าง ๆ



ภาพที่ ๒๓ แนวทางการเชื่อมโยงคณะกรรมการ ศพก.และแปลงใหญ่ระดับอำเภอ



ภาพที่ ๒๔ แนวทางการพัฒนา ศพก. อำเภอวังเหนือ

๖.๕.๓ แผนการเรียนรู้และการอบรม

คณะกรรมการศูนย์เรียนรู้การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตสินค้าเกษตร (ศพก.) อำเภอวังเหนือ จังหวัดลำปาง มีแผนการจัดการเรียนรู้ประจำปี และการจัดอบรม ดังนี้

- การพัฒนาศูนย์เรียนรู้การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตสินค้าเกษตร (ศพก.)
- การพัฒนาศูนย์เครือข่าย ศพก. ๑ ศูนย์
- การประชุมคณะกรรมการเครือข่าย ศพก. และแปลงใหญ่ จำนวน ๔ ครั้ง
- การพัฒนาเกษตรกรผู้นำ จำนวน ๒ ครั้ง
- การพัฒนาเกษตรกรผู้นำ (ศึกษาดูงาน) จำนวน ๑ ครั้ง
- จัดกระบวนการเรียนรู้ด้านการจัดการศัตรูพืชแก่สมาชิกศูนย์จัดการศัตรูพืชชุมชน ถ่ายทอด

เทคโนโลยีด้านการจัดการดินปุ๋ย

- จัดกระบวนการเรียนรู้ด้านอื่น ๆ

ตารางที่ ๒ แสดงแผนการอบรมเกษตรกร ศพก.อำเภอวังเหนือ

แผนการเสริมสร้างศักยภาพเกษตรกรผู้นำของศูนย์เรียนรู้การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตสินค้าเกษตร (ศพก.) อำเภอวังเหนือ และ ศูนย์เครือข่าย														หน้า ๒๓7	
อำเภอวังเหนือ จังหวัดลำปาง ชนิดสินค้า พืชไร่															
หลักสูตรการเรียนรู้	จำนวน เป้าหมาย (ราย)	สถานที่ จัดอบรม	ไตรมาส ๑			ไตรมาส ๒			ไตรมาส ๓			ไตรมาส ๔			เจ้าภาพหลัก
			ค.ค.๖๗	พ.ย.๖๗	ธ.ค.๖๗	ม.ค.๖๘	ก.พ.๖๘	มี.ค.๖๘	เม.ย.๖๘	พ.ค.๖๘	มิ.ย.๖๘	ก.ค.๖๘	ส.ค.๖๘	ก.ย.๖๘	
ขั้นเตรียมการ															
๑. รับสมัครเกษตรกร	๑๐ ราย													สนง.กษอ.วังเหนือ	
๒. สรุบบัญชีเกษตรกรที่สมัครเข้าร่วมกิจกรรม														สนง.กษอ.วังเหนือ	
๓. จัดทำแผนเสริมสร้างศักยภาพเกษตรกรผู้นำ														สนง.กษอ.วังเหนือ	
๔. จัดทำหลักสูตรเสริมสร้างศักยภาพเกษตรกรผู้นำ														สนง.กษอ.วังเหนือ	
๕. สรุบบผลการเตรียมการ														สนง.กษอ.วังเหนือ	
ขั้นตอนการดำเนินการ															
๑. การอบรมเสริมสร้างศักยภาพเกษตรกรผู้นำ	๑๐ ราย														
๑.๑ ครั้งที่ ๑ สถานที่ ศูนย์เรียนรู้การเพิ่มประสิทธิภาพ														สนง.กษอ.วังเหนือ	
การผลิตสินค้าเกษตร หมู่ ๒ ตำบลวังใต้ อำเภอวังเหนือ จังหวัดลำปาง															
หลักสูตร - การวิเคราะห์จัดทำแผนรายแปลง															
- การจัดทำแผนธุรกิจ															
- การพัฒนาศักยภาพของเกษตรกรสู่ Smart															
๑.๒ ครั้งที่ ๒ สถานที่ ศูนย์เรียนรู้การเพิ่มประสิทธิภาพ														สนง.กษอ.วังเหนือ	
การผลิตสินค้าเกษตร หมู่ ๒ ตำบลวังใต้ อำเภอวังเหนือ จังหวัดลำปาง															
หลักสูตร - การบริหารจัดการกลุ่ม															
- การพัฒนากลุ่ม สู่ Smart Group															
- การพัฒนาสินค้าให้ได้คุณภาพตามมาตรฐาน															
๒. การแลกเปลี่ยนเรียนรู้	๑๐ ราย													สนง.กษอ.วังเหนือ	
สถานที่.....															
ประเด็นการแลกเปลี่ยนเรียนรู้															
๑. การจัดการเชื่อมโยงเครือข่าย															
๒. การจัดการท่องเที่ยวเชิงเกษตร															

ตารางที่ ๓ แสดงแผนบูรณาการการขับเคลื่อน ศพก.อำเภอวังเหนือ

แผนปฏิบัติการบูรณาการขับเคลื่อนการดำเนินงานของศูนย์เรียนรู้การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตสินค้าเกษตร (ศพก.)															
อำเภอ วังเหนือ จังหวัด ลำปาง ประจำปีงบประมาณ ๒๕๖๗															
ชื่อเกษตรกรต้นแบบ นายอาคม มีแม่ส์ สินค้าหลัก ลำไย															
จุดเด่น ๑.การพัฒนาคุณภาพผลผลิตลำไย ๒.การลดต้นทุนการผลิตลำไย ๓.การเกษตรผสมผสาน															
กิจกรรม	ปริมาณ	หน่วย	งบประมาณ	ระยะเวลา											หมายเหตุ
				ต.ค.๖๖	พ.ย.๖๖	ธ.ค.๖๖	ม.ค.๖๗	ก.พ.๖๗	มี.ค.๖๗	เม.ย.๖๗	พ.ค.๖๗	มิ.ย.๖๗	ก.ค.๖๗	ส.ค.๖๗	
๑. การเตรียมการ															
- ประชุมหารือคณะกรรมการ ศพก.และเครือข่าย	๔	ครั้ง				๑๔			๔			๘		๗	
- ร่วมกันวิเคราะห์เพื่อการพัฒนา ศพก.					/	/			/						
- กำหนดแนวทางพัฒนาและแผนการดำเนินงาน					/	/			/						
- พัฒนาหลักสูตรการเรียนรู้					/	/			/						
๒. การพัฒนาศักยภาพ ศพก./เครือข่าย															
๒.๑ การปรับปรุงฐานเรียนรู้ (ตามจำนวนฐานเรียนรู้ที่มี)															
- ฐานเรียนรู้ เรื่อง การลดต้นทุนการผลิต	๑	ฐาน		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
- ฐานเรียนรู้ เรื่อง การปรับปรุงดิน	๑	ฐาน		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
- ฐานเรียนรู้ เรื่อง ประมง (การเลี้ยงปลา)	๑	ฐาน		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
- ฐานเรียนรู้ เรื่อง การผลิตและใช้สารชีวภัณฑ์เพื่อกำจัดศัตรูพืช	๑	ฐาน		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
- ฐานเรียนรู้ เรื่อง การทำบัญชี	๑	ฐาน		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
- ฐานเรียนรู้ เรื่อง การทำการเกษตรผสมผสาน/เศรษฐกิจพอเพียง	๑	ฐาน		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
๒.๒ การปรับปรุงแปลงเรียนรู้	๓	ฐาน													
*การปรับปรุงแปลงเรียนรู้ เรื่อง การปลูกพืชแบบผสมผสาน						/	/	/	/	/	/				
*การปรับปรุงแปลงเรียนรู้ เรื่อง การจัดกาจัดศัตรูพืชแบบผสมผสาน				/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
*การปรับปรุงแปลงเรียนรู้ เรื่อง พัฒนาแปลงลำไยนอกฤดู						/	/	/	/						
๒.๓ การปรับปรุงจัดทำข้อมูลประจำ ศพก.	๓	เรื่อง													
- ข้อมูลพื้นฐานชุมชน						/	/	/							
- ข้อมูลวิชาการ						/	/	/							
- ข้อมูลข่าวสารด้านการเกษตร						/	/	/							
๒.๔ พัฒนาศูนย์เครือข่าย	๓	ศูนย์													
- คัดเลือก/รับรองศูนย์เครือข่าย						๑๔									
- วิเคราะห์ศูนย์เครือข่าย									๔						
- ปรับปรุงพัฒนา ฯลฯ										/	/	/	/		
๒.๕ คณะกรรมการ ศพก.	๔	ครั้ง													
- ประชุมคณะกรรมการ ศพก.			๒,๐๐๐			๑๔			๔			๘		๗	
- ติดตามผลการเปลี่ยนแปลงหลังผ่านการถ่ายทอดเทคโนโลยี														/	/
๓. การให้บริการของ ศพก.															
๓.๑ การให้บริการข้อมูล ข่าวสาร				/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
๓.๒ การให้บริการด้านการเกษตร				/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
๓.๓ Field Day	ก.พ.-๒๔	ครั้ง							๒๒						
- เตรียมการก่อนจัดงาน								/	/						
* ประชาสัมพันธ์								/	/						
* เตรียมสถานที่/วัสดุอุปกรณ์								/	/						
* เตรียมเกษตรกร								/	/						
* นิทรรศการ								/	/						
* ประสานการสนับสนุนหน่วยงานภาคี								/	/						
- ดำเนินงานจัดงาน									๒๒						
- สรุปผล														/	/
๓.๔ การแก้ปัญหาและรับเรื่องร้องเรียน				/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
๔. การอบรมเกษตรกร															
การอบรมเกษตรกรผู้นำตามหลักสูตรและแผนการเรียนรู้ของ ศพก.	๒/๓๐	ครั้ง	๑๑,๐๐๐			๖		๓							
ตลอดฤดูกาลผลิตตามแนวทางโรงเรียนเกษตรกร															
สรุปผลการอบรม														/	/
๕. พัฒนาศักยภาพ															
การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ เพื่อการพัฒนาตนเองและสมาชิก				/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
๖. ติดตามประเมินผลและรายงาน															
๖.๑ การรายงานความก้าวหน้า				๒๐	๒๐	๒๐	๒๐	๒๐	๒๐	๒๐	๒๐	๒๐	๒๐	๒๐	๒๐
๖.๒ สรุปผลการดำเนินงาน	๑	ครั้ง												/	/

ส่วนที่ ๓ ข้อมูลด้านการเกษตรและการทำงานเป็นเกษตรกรต้นแบบศูนย์เรียนรู้การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตสินค้าเกษตร (ศพก.)

๑. ผลสำเร็จในกิจกรรมทางการเกษตรของเกษตรกรต้นแบบที่มีการนำวิชาการ เทคโนโลยีการเกษตร มาปรับใช้ใน ศพก. จนเกิดผลสำเร็จในการทำเกษตร พร้อมเป็นแบบอย่างให้เกษตรกรในพื้นที่

๑.๑ แรงแบบตาลใจและจุดเริ่มต้น

๑) อะไรคือแรงบันดาลใจในการเริ่มต้นการปรับเปลี่ยนการทำเกษตรแบบเดิม ๆ สู่การทำเกษตรแบบใช้หลักวิชาการหรือเทคโนโลยีในกิจกรรมการเกษตรของท่าน

- พระราชดำริในหลวงรัชกาลที่ ๙ ที่ทรงมีพระราชดำริให้เกษตรกรพัฒนาการเกษตรแบบยั่งยืนที่เป็นแนวทางสำคัญในการปรับเปลี่ยนวิธีการทำเกษตรของไทย พระองค์ทรงเน้นการใช้ทรัพยากรอย่างรู้คุณค่า และการสร้างความมั่นคงทางอาหารสำหรับเกษตรกร โดยเฉพาะแนวคิดการเกษตรแบบผสมผสานที่ไม่เพียงแต่มุ่งเน้นผลผลิตเพียงอย่างเดียว แต่ยังคำนึงถึงความสมดุลของระบบนิเวศและความยั่งยืนในระยะยาว

- ปัญหาความยากจนของเกษตรกรในพื้นที่ ที่ยังทำการเกษตรแบบดั้งเดิมที่มีประสิทธิภาพต่ำ การพึ่งพาสภาพอากาศและปัจจัยภายนอกมากเกินไป ทำให้รายได้ไม่แน่นอนและไม่เพียงพอต่อการดำรงชีวิต สถานการณ์นี้กลายเป็นแรงผลักดันให้เกษตรกรต้องแสวงหาวิธีการใหม่ที่มีประสิทธิภาพมากขึ้น สามารถลดความเสี่ยงและเพิ่มรายได้ให้กับครอบครัวอย่างมั่นคง

- ความต้องการพึ่งพาตนเองได้ ตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง เป็นแนวทางการดำเนินชีวิตที่เน้นความพอประมาณและการพึ่งพาตนเองได้ หลักการนี้สร้างแรงบันดาลใจให้เกษตรกรมองหาวิธีการที่จะลดการพึ่งพาปัจจัยภายนอก โดยเฉพาะการใช้ปุ๋ยและยาฆ่าแมลงจากภายนอกที่มีราคาแพงและอาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม การเปลี่ยนมาใช้วิธีการทางวิชาการและเทคโนโลยีที่เหมาะสมจึงเป็นทางเลือกที่สอดคล้องกับหลักปรัชญา

- การเห็นตัวอย่างความสำเร็จ จากเกษตรกรต้นแบบที่ใช้วิชาการ การเห็นตัวอย่างความสำเร็จจากเกษตรกรต้นแบบที่ประยุกต์ใช้หลักวิชาการและเทคโนโลยีในการเกษตรเป็นแรงบันดาลใจที่มีพลังมาก เกษตรกรเหล่านี้สามารถแสดงให้เห็นถึงผลลัพธ์ที่เป็นรูปธรรม ทั้งในด้านการเพิ่มผลผลิต การลดต้นทุน และการสร้างรายได้ที่มั่นคง ความสำเร็จเหล่านี้กลายเป็นแรงจูงใจให้เกษตรกรรายอื่นเกิดความเชื่อมั่นและความกล้าที่จะเปลี่ยนแปลงวิธีการทำเกษตรของตนเอง



ภาพที่ ๒๕ การปลูกพืชผสมผสาน เช่น กล้าย มะม่วง พืชผักต่าง ๆ เป็นต้น

๒) ปัญหาหรือความท้าทายอะไรที่ผลักดันให้เกิดการทำการเกษตรโดยใช้หลักวิชาการและการนำเทคโนโลยีนวัตกรรมมาใช้

ผลผลิตไม่สม่ำเสมอ จากการทำการเกษตรแบบดั้งเดิม การทำการเกษตรแบบดั้งเดิมมักให้ผลผลิตที่ไม่สม่ำเสมอ เนื่องจากการพึ่งพาปัจจัยธรรมชาติและการใช้วิธีการที่ไม่เป็นระบบ ความไม่แน่นอนนี้ทำให้เกษตรกรไม่สามารถวางแผนรายได้และการลงทุนได้อย่างมีประสิทธิภาพ ส่งผลต่อความมั่นคงทางการเงินและการพัฒนาธุรกิจการเกษตรในระยะยาว

ต้นทุนการผลิตสูง จากการใช้ปุ๋ยเคมีและสารเคมีมากเกินไป การใช้ปุ๋ยเคมีและสารเคมีมากเกินไปในการเกษตรแบบดั้งเดิมส่งผลให้ต้นทุนการผลิตสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง เกษตรกรต้องใช้จ่ายเงินจำนวนมากสำหรับการซื้อปัจจัยการผลิตเหล่านี้ แต่ไม่ได้รับผลตอบแทนที่คุ้มค่า ปัญหานี้ทำให้อัตรากำไรลดลงและเกษตรกรมีฐานะทางการเงินที่ไม่มั่นคง

ดินเสื่อมโทรม จากการใช้สารเคมีอย่างต่อเนื่อง การใช้สารเคมีอย่างต่อเนื่องและไม่เหมาะสมทำให้ดินเกษตรเสื่อมโทรมอย่างรุนแรง ดินสูญเสียความอุดมสมบูรณ์ตามธรรมชาติ โครงสร้างดินเปลี่ยนแปลง และจุลินทรีย์ที่เป็นประโยชน์ต่อพืชลดลง ปัญหานี้ส่งผลต่อความสามารถในการผลิตของที่ดินในระยะยาวและต้องใช้ปุ๋ยและสารเคมีมากขึ้นเพื่อให้ได้ผลผลิตในระดับเดิม

ปัญหาศัตรูพืชดื้อยา จากการใช้ยาฆ่าแมลงซ้ำๆ การใช้ยาฆ่าแมลงและสารเคมีกำจัดศัตรูพืชซ้ำๆ ในลักษณะเดิมทำให้ศัตรูพืชเกิดความดื้อยา เกษตรกรต้องเพิ่มปริมาณการใช้ยาหรือเปลี่ยนไปใช้ยาที่แรงขึ้นซึ่งส่งผลให้ต้นทุนสูงขึ้นและอาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและสุขภาพของเกษตรกรและผู้บริโภค

ราคาผลผลิตตกต่ำ จากการขายเป็นวัตถุดิบ การขายผลผลิตเกษตรในรูปแบบวัตถุดิบโดยไม่มี การแปรรูปหรือเพิ่มมูลค่าทำให้เกษตรกรได้รับราคาที่ต่ำ ปัญหานี้ทำให้เกษตรกรไม่สามารถสร้างรายได้ที่เหมาะสมจากผลผลิตที่ตนผลิตได้ และต้องพึ่งพาพ่อค้าคนกลางซึ่งมักจะกำหนดราคาที่ไม่เป็นธรรม

ภูมิอากาศแปรปรวน ทำให้เกษตรกรเสี่ยงต่อความเสียหาย การเปลี่ยนแปลงของภูมิอากาศที่ไม่สามารถคาดการณ์ได้ทำให้เกษตรกรเสี่ยงต่อความเสียหายจากภัยธรรมชาติ เช่น ฝนแล้ง น้ำท่วม และพายุ ความไม่แน่นอนนี้ส่งผลต่อการวางแผนการผลิตและทำให้เกษตรกรต้องเผชิญกับความเสี่ยงที่สูงขึ้น

๑.๒ รายละเอียดของการทำการเกษตรโดยใช้หลักวิชาการและนวัตกรรมหรือเทคโนโลยีที่นำมาใช้ในแปลงเรียนรู้ ฐานเรียนรู้

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

นายอาคม มีเมธ ประธานศูนย์เรียนรู้การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตสินค้าเกษตร (ศพก.) อำเภอวังเหนือ จังหวัดลำปาง ได้ศึกษาหาความรู้ด้านการจัดการแปลงเกษตรจากหน่วยงานต่าง ๆ จากเอกสารทางวิชาการ และศึกษาด้วยตนเอง นอกจากนี้ ยังได้นำความรู้เหล่านั้นมาทดลองปฏิบัติ จนประสบผลสำเร็จแก่แปลงเกษตรของตนเอง เป็นที่ประจักษ์ เกิดเป็นภูมิปัญญาและนวัตกรรม ที่สามารถนำมาถ่ายทอดให้กับเกษตรกรและผู้สนใจ

๑.๒.๑ การผลิตลำไยคุณภาพ

เทคนิคการทำลำไยคุณภาพ จะต้องวางแผนการปลูก ดูแลรักษาด้านลำไยให้สมบูรณ์ปรับสภาพแวดล้อมให้เหมาะสมต่อการปลูก สามารถบริหารจัดการได้ง่าย

การตัดแต่งกิ่ง

การตัดแต่งกิ่งแขนงและยอดทุกปี เพื่อให้กิ่งขยายออกด้านข้างและควบคุมการเจริญเติบโต เป็นทรงพุ่มโปร่ง เพื่อให้ต้นลำไยมีทรงเตี้ย สามารถควบคุมความสูงของทรงพุ่มให้อยู่ในระดับเดิมได้ทุกปี ช่วยกระตุ้นการแตกใบอ่อนให้เร็วขึ้น ผลผลิตที่ได้มีคุณภาพดี สะดวกต่อการดูแลรักษา ลดการระบาดของโรคและแมลง ทำให้อากาศถ่ายเทสะดวก แสงแดดสามารถส่องถึงง่าย ลดการใช้ไม้ค้ำยัน และสามารถลดต้นทุนการผลิตได้



ภาพที่ ๒๖ การตัดแต่งกิ่งของต้นลำไย

การตัดแต่งข้อผล

การตัดแต่งข้อผล เพื่อให้ปริมาณผลผลิตบนต้นลำไยลดน้อยลง มีปริมาณที่เหมาะสมกับ ทรงพุ่ม ส่งผลทำให้ผลลำไยหลังจากการตัดแต่งแล้วมีขนาดโต ผลใหญ่ เนื้อหนา และคุณภาพดี การตัดแต่งควรให้เหลือ ๔๐ – ๖๐ ผล ต่อข้อ เพื่อยกระดับคุณภาพ เกรด AA และ A ให้มากขึ้น

การใช้ปุ๋ยตามการวิเคราะห์ค่าดินร่วมกับปุ๋ยอินทรีย์

มีการนำดินไปตรวจวิเคราะห์เพื่อหาธาตุอาหารในดินว่าเหมาะสมหรือขาดธาตุอาหารหลักและธาตุรอง สามารถนำมาปรับปรุงสภาพดินให้สมบูรณ์เหมาะสมกับความต้องการของพืช เพื่อให้ปริมาณการใช้ และจำนวนครั้งในการใช้เป็นไปตามความต้องการของพืชในแต่ละช่วงเวลา สามารถลดต้นทุน เพิ่มปริมาณผลผลิตของลำไย การควบคุมคุณภาพผลผลิตจะให้ปุ๋ยทั้งทางดินและทางใบ โดยเน้นการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ร่วมกับการใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดิน เช่น การใส่ปุ๋ยเพื่อเตรียมหลุมปลูก โดยการใส่ปุ๋ย ประมาณ ๑ - ๒ กิโลกรัมต่อต้น เพื่อเร่งการแตกใบอ่อนในต้นเล็ก และในต้นโตเกิน ๒ ปี ประมาณ ๑๐ - ๒๐ กิโลกรัมต่อต้น เพื่อช่วยปรับปรุงดินให้ร่วนซุยเพิ่มธาตุอาหารในดิน ทางใบจะใช้ฮอร์โมนชีวภาพ เช่น น้ำหมักผลไม้ ดูแลเตรียมต้นและใบให้สะสมอาหารให้สมบูรณ์ จนได้รับการรับรองมาตรฐานระบบการจัดการคุณภาพการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับพืช (GAP) สำหรับลำไย



ภาพที่ ๒๗ การใช้ปุ๋ยตามการวิเคราะห์ค่าดินร่วมกับปุ๋ยอินทรีย์

การบริหารจัดการน้ำ

การจัดการระบบน้ำด้วยการทำระบบนํ้านอกฤดู และระบบสปริงเกอร์ โดยมีสระน้ำ จำนวน ๘ บ่อ เพื่อกักเก็บน้ำในช่วงฤดูฝนเป็นน้ำสำรอง โดยใช้เครื่องปั้มน้ำไฟฟ้า เป็นตัวปล่อยลงในระบบท่อน้ำ ที่วางไว้ จากเดิมใช้สายยาง ๑ นิ้ว รดต้นไม้ทีละต้น จนมีการพัฒนาโดยใช้ระบบสปริงเกอร์ มีวาล์วปิด - เปิด บังคับ สามารถประหยัดน้ำ ลดแรงงานและลดค่าใช้จ่ายได้

การทำปุ๋ยหมักได้ต้นทุนต่ำ และน้ำหมักชีวภาพ

การทำปุ๋ยหมักโดยใช้ใบลำไย โดยใบลำไยใน ๑ ต้น สามารถทำปุ๋ยหมักได้ ประมาณ ๑๐๐ กิโลกรัม เป็นการส่งเสริมการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ในสวนลำไย ทำให้ดินอุดมสมบูรณ์ ต้นลำไยสมบูรณ์ ให้ผลผลิตดี และลดการใช้ปุ๋ยเคมีลงได้ นอกจากนี้ เป็นการรักษาสิ่งแวดล้อมและลดการเผาที่สร้างมลพิษทางอากาศ การทำ น้ำหมักชีวภาพจากสิ่งที่มีอยู่ และเศษวัสดุเหลือใช้ในแปลงเกษตร เช่น จากเมล็ดลำไย เปลือกโกโก้ เศษปลา ลดการใช้สารเคมีที่เป็นอันตรายต่อสิ่งมีชีวิต

การผลิตและใช้สารชีวภัณฑ์

การผลิตและใช้สารชีวภัณฑ์เพื่อลดหรือทดแทนการใช้สารเคมี โดยใช้เชื้อราชีวเวเรียป้องกันกำจัดศัตรูพืช เช่น เพลี้ยและแมลง ศัตรูพืชช่วงใบอ่อน สามารถลดต้นทุน อีกทั้งเป็นการอนุรักษ์ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เกษตรกรมีความปลอดภัยและผู้บริโภคมีความมั่นใจ

การผสมแคลเซียมโบรอนใช้เอง

การใช้แคลเซียมโบรอน ช่วยในเรื่องของการเพิ่มผลผลิตให้กับลำไยได้เป็นอย่างดี สามารถช่วยเพิ่มการผสมเกสร ลดการหลุดร่วงของช่อดอกและผล เพิ่มขนาดของผลผลิตให้มีคุณภาพและใหญ่มากขึ้น กระตุ้นการแตกตาของดอก การเพิ่มคุณภาพผลผลิตลำไย จากลำไยเกรด AA ร้อยละ ๒๕ เป็นร้อยละ ๖๐

การทำลำไยนอกฤดู

เทคนิคการทำลำไยคุณภาพและลำไยนอกฤดู จะต้องวางแผนการปลูก ดูแลรักษาด้านลำไยให้สมบูรณ์ ปรับสภาพแวดล้อมให้เหมาะสมต่อการปลูก ฉีดพ่นสารโพแทสเซียม เพื่อเร่งลำไยออกดอกพร้อมกัน (พ.ย. - ธ.ค.) สามารถบริหารจัดการได้ง่ายเพราะสภาพภูมิอากาศสภาพอากาศทั่วไปในภาคเหนือจะเหมาะสมกับการปลูกลำไย การทำลำไยนอกฤดูจะอยู่ในช่วงปลายฤดูหนาว การให้สารกระตุ้นจะได้ผลดี ช่วงเข้าสู่ฤดูร้อน การจัดการน้ำไม่มีปัญหา เพราะใช้น้ำจากบ่อที่ขุดไว้ หลังการติดผลก็เริ่มเข้าสู่ต้นฤดูฝนซึ่งจะไม่มีปัญหาเรื่องน้ำสำหรับการเจริญเติบโตของต้นลำไย

ตารางที่ ๔ ปฏิทินการปฏิบัติดูแลรักษาสวนลำไย

เดือน	ช่วงเวลา	กิจกรรม	ระวังโรคและแมลง
ก.ย.	ระยะที่ ๑ ช่วงเตรียมต้น	ขั้นที่ ๑ ตัดแต่งกิ่งให้ทรงพุ่มโปร่ง เปิดกลางทรงพุ่มให้รับแสงสว่างมากขึ้น คลุมโคนต้นด้วยใบลำไยที่ตัดทิ้ง	โรสซีชา เพลี้ยหอย เพลี้ยแป้ง โรคพุ่มไม้กวาด
ต.ค.		ขั้นที่ ๒ • ใส่ปุ๋ยอินทรีย์ ต้นละ ๑๐ กก. • ใส่ปุ๋ยเคมี สูตร ๔๖-๐-๐ ร่วมกับ ๑๕-๑๕-๑๕ และ ๐-๐-๖๐ (ช่วงแตกใบครั้งที่ ๑) สัดส่วน ๑:๑ อัตรา ๑ - ๒ กก./ต้น	

เดือน	ช่วงเวลา	กิจกรรม	ระวังโรคและแมลง
พ.ย.	ระยะที่ ๒ ช่วงก่อน ออกดอก	ขั้นที่ ๓ - ขั้นที่ ๔ • ฉีดพ่นสารป้องกันกำจัดแมลง สารป้องกันกำจัดเชื้อรา และ ฮอโมนบำรุงใบ • ใส่ปุ๋ยเคมี สูตร ๔๖-๐-๐ ร่วมกับ ๑๕-๑๕-๑๕ และ ๐-๐-๖๐ (ช่วงแตกใบครั้งที่ ๒) อัตรา ๑-๒ กก./ต้น • ใส่ปุ๋ยทางใบ สูตร ๐-๕๒-๓๔ อัตรา ๑๐๐ กรัม ต่อน้ำ ๒๐ ลิตร	เพลี้ยหอย เพลี้ยแป้ง โรคพุ่มไม้กวาด
ธ.ค.			
ม.ค.	ระยะที่ ๓ ช่วงออก ดอก	ขั้นที่ ๕ - ขั้นที่ ๖ • ให้น้ำอย่างสม่ำเสมอ • เลี้ยงแมลงผสมเกสร • ใส่ปุ๋ยทางดิน ครั้งที่ ๑ สูตร ๔๖-๐-๐ ร่วมกับ ๑๕-๑๕-๑๕ สัดส่วน ๑:๑ อัตรา ๑-๒ กก./ต้น • ให้ปุ๋ยธาตุรอง+อาหารเสริม	แมลงค่อม หนอนม้วนใบ เพลี้ยไฟ
ก.พ.			
มี.ค.	ระยะที่ ๔ ติดผลและ ปรับปรุง คุณภาพ	ขั้นที่ ๗ เพิ่มปริมาณการให้น้ำ ป้องกันผลแกรนและผลร่วง • ให้ปุ๋ยทางใบ กรณีสดก สูตร ๑๓-๐-๔๖ ๐-๕๒-๓๔ และ ๔๖- ๐-๐ ขั้นที่ ๘ เพิ่มปริมาณการให้น้ำ ให้เพียงพอ (เม.ย. ต้องการน้ำมาก สุด) • ให้ปุ๋ยทางดิน ครั้งที่ ๒ สูตร ๔๖-๐-๐ ร่วมกับ ๑๕-๑๕-๑๕ และ ๐-๐-๖๐ สัดส่วน ๑:๑ อัตรา ๑-๒ กก./ต้น • ให้ปุ๋ยทางใบ สูตร ๑๓-๐-๔๖ ๐-๕๒-๓๔ และ ๔๖-๐-๐ ขั้นที่ ๙ กรณีสดกตัดแต่งช่อผลให้เหลือ ๔๐-๖๐ ผล และตัด ผลช่อเล็กออก • ให้ปุ๋ยทางดิน ครั้งที่ ๓ สูตร ๔๖-๐-๐ ร่วมกับ ๑๕-๑๕-๑๕ และ ๐-๐-๖๐ • ให้ปุ๋ยทางใบ สูตร ๑๓-๐-๔๖	เพลี้ยแป้ง ฝีเสื้อเจาะผลไม้ เพลี้ยหอย มวนลำไย ผลแตก โรคพุ่มไม้กวาด ผลลาย
เม.ย.			
พ.ค.			

การจัดการผลผลิตลำไย

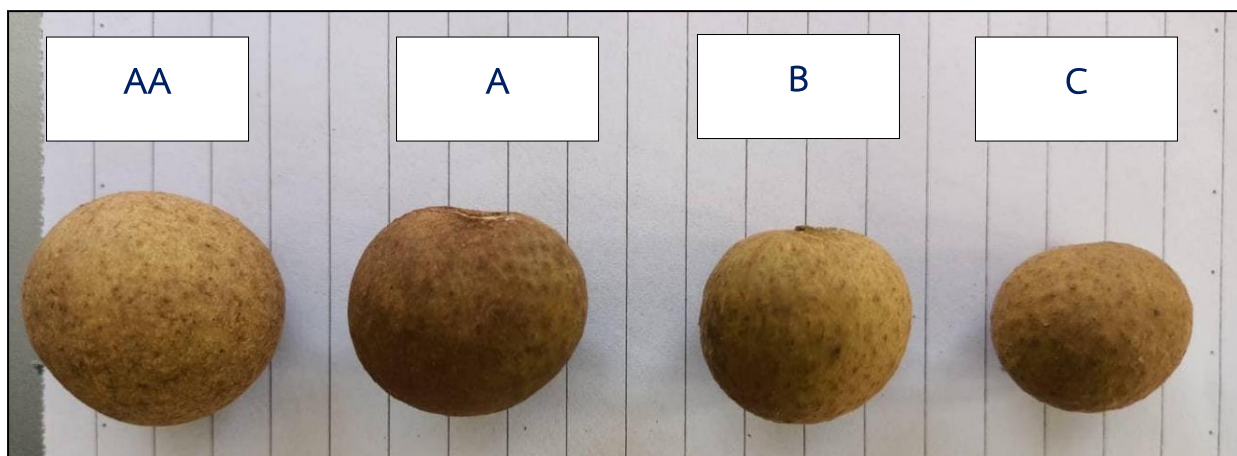
ผลผลิตลำไยซึ่งราคาจะขึ้นอยู่กับฤดูกาล จะนำผลผลิตมาทำการคัดขนาดเพื่อสะดวก ในการกำหนด
 ราคาขายต่อไป โดยช่วงคัดขนาดของลำไยมีทั้งหมด ๔ เบอร์ ดังนี้

เบอร์ AA มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางมากกว่า ๒.๗๐ ซม. ขึ้นไป เป็นลำไยที่มีขนาดใหญ่ มากนิยม
 นำไปบริโภคผลสด และนำมาแปรรูป (อบแห้ง)

เบอร์ A มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางระหว่าง ๒.๕๐ – ๒.๗๐ ซม. ขนาดใกล้เคียงกับลำไยเบอร์ AA เป็น
 ขนาดที่ผู้บริโภคนิยมเลือกซื้อ และนำมาแปรรูป (อบแห้ง)

เบอร์ B มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางระหว่าง ๒.๒๐ – ๒.๕๐ ซม. เป็นลำไยที่มีขนาดกลางผู้บริโภคส่วนใหญ่จะนิยมนำไปบริโภคผลสด

เบอร์ C มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางน้อยกว่า ๒.๒๐ ซม.



ภาพที่ ๒๘ ขนาดของผลลำไย

ใช้เทคโนโลยีพาราโบลาโดม มาใช้ในการอบแห้งลำไย ด้วยพาราโบลาโดมที่มีการควบคุมอุณหภูมิคงที่ และระยะเวลาที่เหมาะสม ทำให้ผลผลิตอบแห้งออกมามีคุณภาพ ลำไยอบแห้งสามารถคงรสชาติที่หอมหวานของผลผลิตดีกว่าการอบโดยเครื่องอบทั่วไป

๑.๒.๒ เทคโนโลยีการผลิตถ่านชีวมวลจากกิ่งไม้ และเปลือกโกโก้

ชีวมวลคือเศษวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตร จำพวกกิ่งไม้ และเปลือกโกโก้ สามารถนำไปเป็นเชื้อเพลิงชีวมวล ช่วยเพิ่มรายได้ให้แก่เกษตรกรผู้ปลูกโกโก้ โดย ศพก. อำเภอวังเหนือมีการผลิตโกโก้และรับซื้อผลผลิตโกโก้จากเกษตรกรเป็นจำนวนมาก ทำให้มีเปลือกโกโก้เหลือจากการผลิตในปริมาณที่มาก แม้ว่าจะนำส่วนหนึ่งมาทำปุ๋ยแล้วยังเหลือเปลือกอีกเป็นจำนวนหนึ่ง นายอาคม มีเมล์ ได้นำองค์ความรู้มาประยุกต์ใช้ในการเพิ่มคุณค่าในการผลิต จึงได้นำเปลือกโกโก้เหล่านั้นไปเป็นพลังงานถ่านชีวมวล โดยใช้ความร้อนจากการอบจนเปลือกเป็นถ่าน ส่งผลให้เกษตรกรสามารถลดค่าใช้จ่าย เพิ่มรายได้

นอกจากนี้ ได้นำเปลือกโกโก้ที่เหลือไปปรับใช้ในการทำอาหารสัตว์ โดยได้มีการนำเปลือกโกโก้เหล่านั้นไปตรวจหาค่าวิเคราะห์ พบว่า มีโปรตีนจากเปลือกโกโก้สดอยู่ปริมาณร้อยละ ๑๒.๐๑ ของน้ำหนักเปลือก และเปลือกโกโก้แห้งอยู่ปริมาณ ๘.๓๒ ของน้ำหนักเปลือก



ภาพที่ ๒๙ เทคโนโลยีการผลิตถ่านชีวมวลจากกิ่งไม้ และเปลือกโกโก้

รายงานผลการถอดบทเรียนเกษตรกรต้นแบบ



วันที่ 20 มี.ค. 2556

งานวิจัยและส่งเสริมการเกษตรภาคใต้ ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรภาคใต้

200 หมู่ 6 ตำบลเขื่อนขันธ์ อำเภอเมือง จังหวัดสงขลา 90000

ชื่อ นายสมชาย วัฒนศิริ อายุ 55 ปี เพศชาย สัญชาติไทย สัญญาบัตรวิชาชีพชั้นสูง 22190

งานวิจัยและส่งเสริมการเกษตรภาคใต้ ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรภาคใต้

ถนนวิเศษชัยชาญ ตำบลเขื่อนขันธ์ อำเภอเมือง จังหวัดสงขลา 90000

หมายเลขโทรศัพท์ 09-00000000 โทรสาร 09-00000000 โทรสาร 09-00000000

อีเมล smchay.w@dahe.go.th

Report No. : C38

Date of report : 18 มกราคม 2556

รายการและเลขที่ตัวอย่าง Proximate and Detergent Fiber

Run No.	Lab.No.	ชื่อตัวอย่าง	Sample Details	Dry matter (%)	Crude Protein (%)	Crude Fat (%)	Ash (%)	Neutral detergent fiber (%)	Acid detergent fiber (%)	Acid detergent lignin (%)
1.	1/R650423	สาคู ขยาย	เบสิคไนโตรเจน (เบสิค)	15.10	12.01	0.30	9.56	45.95	38.25	-
2.	1/R650424	มะพร้าว	เบสิคไนโตรเจน (เบสิค)	87.30	5.32	0.26	9.92	52.47	43.21	-

ชื่อ นายสมชาย วัฒนศิริ

ตำแหน่ง/ตำแหน่งงาน นายสมชาย วัฒนศิริ

วันที่ 20 มี.ค. 2556

ชื่อ นายสมชาย วัฒนศิริ

ตำแหน่ง/ตำแหน่งงาน นายสมชาย วัฒนศิริ

วันที่ 20 มี.ค. 2556

Warning: Method used: Dry matter(DM) by gravimetric method and Crude Protein (CP) by Kjeldahl method. Crude Fiber (CF) by AOAC 973.17 method. Neutral Detergent Fiber (NDF) by AOAC 973.17 method. Acid Detergent Fiber (ADF) by AOAC 973.17 method. Acid Detergent Lignin (ADL) by AOAC 973.17 method. All data are subject to change without notice. All data are subject to change without notice. All data are subject to change without notice.

วันที่ 20 มี.ค. 2556

วันที่ 20 มี.ค. 2556 งานวิจัยและส่งเสริมการเกษตรภาคใต้ ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรภาคใต้ 200 หมู่ 6 ตำบลเขื่อนขันธ์ อำเภอเมือง จังหวัดสงขลา 90000 ชื่อ นายสมชาย วัฒนศิริ อายุ 55 ปี เพศชาย สัญชาติไทย สัญญาบัตรวิชาชีพชั้นสูง 22190 งานวิจัยและส่งเสริมการเกษตรภาคใต้ ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรภาคใต้ ถนนวิเศษชัยชาญ ตำบลเขื่อนขันธ์ อำเภอเมือง จังหวัดสงขลา 90000 หมายเลขโทรศัพท์ 09-00000000 โทรสาร 09-00000000 โทรสาร 09-00000000 อีเมล smchay.w@dahe.go.th	Report No. : C38 Date of report : 18 มกราคม 2556
---	---

ภาพที่ ๓๐ การนำเปลือกโกโก้ที่เหลือ วิเคราะห์หาปริมาณโปรตีน เพื่อปรับใช้ในการทำอาหารสัตว์

๑.๒.๓ เทคโนโลยีพาราโบลาโดม

พาราโบลาโดม เป็นนวัตกรรมระบบอบแห้งพลังงานแสงอาทิตย์แบบเรือนกระจก (Greenhouse Solar Dryer) เป็นระบบอบแห้งพลังงานแสงอาทิตย์ที่พัฒนาขึ้นโดย หน่วยวิจัยพลังงานแสงอาทิตย์ มหาวิทยาลัยศิลปากร ร่วมกับกรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน กระทรวงพลังงาน พาราโบลาโดมในการอบแห้ง ผลผลิต เพื่อลดต้นทุนจากการใช้เครื่องอบ อีกทั้งยังสามารถอบแห้งผลผลิตได้ที่ละมาก ๆ และสามารถควบคุม อุณหภูมิได้อย่างคงที่ โดยไม่ต้องคำนึงถึงสภาพอากาศภายนอก สามารถใช้ในการทำแห้งผลิตภัณฑ์หลายชนิด ได้แก่ กลัวยตาก ลำไย เมล็ดโกโก้ พริกแห้ง ผลไม้อบแห้ง เป็นต้น



ภาพที่ ๓๑ เทคโนโลยีพาราโบลาโดม

๒. ผลสำเร็จและประโยชน์ที่ได้รับต่อการทำอาชีพการเกษตร: ผลลัพธ์ที่ได้รับจากการนำนวัตกรรม/เทคโนโลยี มาปรับใช้ในกิจกรรมการเกษตรคืออะไร เช่น ต้นทุน รายได้ ผลผลิต (ใส่รายละเอียดข้อมูลเชิงตัวเลขเพิ่มเติม เพื่อการเปรียบเทียบเชิงประจักษ์ และให้ระบุสินค้าเกษตรที่ทำการผลิตใน ศพก.ของท่าน)

๒.๑ สินค้าเกษตรที่มีการดำเนินกิจกรรมใน ศพก. มีดังนี้

๑) สินค้าเกษตร ด้านพืช ที่มีการผลิตใน ศพก. มีทั้งหมด ๖ ชนิด ประกอบด้วย

๑.๑) ลำไย พื้นที่ปลูกจำนวน ๑๖-๐-๐ (ไร่-งาน-วา)

๑.๒) โกโก้ พื้นที่ปลูกจำนวน ๒๒-๐-๐ (ไร่-งาน-วา)

๑.๓) มะขามหวาน พื้นที่ปลูกจำนวน ๘-๐-๐ (ไร่-งาน-วา)

๑.๔) ไม้ผลผสมผสาน ได้แก่ มะม่วง ส้มโอ กลัวย พื้นที่ปลูกจำนวน ๓-๐-๐ (ไร่-งาน-วา)

๑.๕) ไม้ยืนต้น ได้แก่ ไม้สัก ประดู่ พะยูง ไม้ พื้นที่ปลูกจำนวน ๒๐-๐-๐ (ไร่-งาน-วา)

๑.๖) พืชผัก พื้นที่ปลูกจำนวน ๒-๐-๐ (ไร่-งาน-วา)

รายงานผลการถอดบทเรียนเกษตรกรต้นแบบ

- ๒) สินค้าเกษตร ด้านประมง ที่มีการผลิตใน ศพก. มีทั้งหมด ๓ ชนิด ประกอบด้วย
- ๒.๑) ปลานิล จำนวน ๑ บ่อ
 - ๒.๒) ปลาตะเพียน จำนวน ๑ บ่อ
 - ๒.๓) ปลาสวาย จำนวน ๑ บ่อ
- ๓) สินค้าเกษตร ด้านปศุสัตว์ ที่มีการผลิตใน ศพก. มีทั้งหมด ๑ ชนิด ประกอบด้วย
- ๓.๑) เลี้ยงไก่ไข่อารมณ์ดี จำนวน ๓๐ (ตัว)
- ๔) สินค้าเกษตร ด้านอื่น ๆ ที่มีการผลิตใน ศพก. มีทั้งหมด- นิด ประกอบด้วย
- ๒.๒ ต้นทุนการผลิตสินค้าเกษตรใน ศพก.มีดังนี้ (ในระบุด้านทุนการผลิตสินค้าเกษตรหลัก)
- ๑) สินค้าไก่ไข่ มีต้นทุนการผลิต ดังนี้

ตารางที่ ๕ แสดงบัญชีงบกำไรขาดทุนของ ศพก. การปลูกกล้วย

ศูนย์เรียนรู้การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตสินค้าเกษตร (ศพก.) อำเภอวังเหนือ

กิจกรรม การปลูกกล้วย ๑๖ ไร่

	ปี ๒๕๖๗	ปี ๒๕๖๖	ปี ๒๕๖๕
รายได้			
ขายกล้วย	๑๘๓,๖๐๐	๓๘๕,๙๐๐	๔๑๗,๖๐๐
รวมรายได้	๑๘๓,๖๐๐	๓๘๕,๙๐๐	๔๑๗,๖๐๐
ต้นทุนการผลิต			
วัตถุดิบทางตรง			
- ปุ๋ยหมัก (ผลิตเอง)	๓,๕๐๐	๓,๕๐๐	๓,๕๐๐
- ค่าฮอร์โมน	๑,๒๐๐	๑,๒๐๐	๑,๕๐๐
รวมวัตถุดิบทางตรง	๔,๗๐๐	๔,๗๐๐	๕,๐๐๐
ค่าแรงงานทางตรง	๘๗,๔๐๐	๒๓๕,๔๕๐	๒๔๐,๐๐๐
ค่าใช้จ่ายในการผลิต			
- ค่าไฟฟ้า	๘,๔๐๐	๑๑,๐๐๐	๑๐,๐๐๐
- ค่าน้ำมันตัดหญ้า	๒,๐๐๐	๓,๐๐๐	๓,๐๐๐
- ค่าเก็บผลผลิต	๔,๕๐๐	๒๓,๐๐๐	๒๕,๐๐๐
- ค่าขนส่ง	๑,๐๐๐	๑,๐๐๐	๑,๕๐๐
รวมค่าใช้จ่ายในการผลิต	๑๕,๙๐๐	๓๘,๐๐๐	๓๙,๕๐๐
รวมต้นทุนการผลิต	๑๐๘,๐๐๐	๒๗๘,๑๕๐	๒๘๔,๕๐๐
กำไร (ขาดทุน) ขั้นต้น	๗๕,๖๐๐	๑๐๗,๗๕๐	๑๓๓,๑๐๐
หัก ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน			
รวมค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน			
กำไร (ขาดทุน) สุทธิ	๗๕,๖๐๐	๑๐๗,๗๕๐	๑๓๓,๑๐๐

รวมต้นทุนการผลิต ๖,๗๕๐ บาท/ไร่
รายได้ ๑๑,๔๗๕ บาท/ไร่

ตารางที่ ๖ แสดงบัญชีงบกำไรขาดทุนของ ศพก. การปลูกผลโกโก้

ศูนย์เรียนรู้การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตสินค้าเกษตร (ศพก.) อำเภอวังเหนือ
กิจกรรม การปลูก ๒๒ ไร่ ให้ผลผลิตโกโก้ ๘ ไร่

	ปี ๒๕๖๗	ปี ๒๕๖๖	ปี ๒๕๖๕
รายได้			
ขายผลโกโก้สด	๔๘,๐๐๐	๓๘,๔๐๐	๒๘,๘๐๐
รวมรายได้	๔๘,๐๐๐	๓๘,๔๐๐	๒๘,๘๐๐
ต้นทุนการผลิต			
วัตถุดิบทางตรง			
- ปุ๋ยหมัก (ผลิตเอง)	๑,๕๐๐	๑,๕๐๐	๑,๕๐๐
- ไมคอร์ไรซ่า (ผลิตเอง)			
- จุลินทรีย์ต่าง ๆ (ผลิตเอง)			
รวมวัตถุดิบทางตรง	๑,๕๐๐	๑,๕๐๐	๑,๕๐๐
ค่าแรงงานทางตรง	๑๐,๘๐๐	๑๐,๘๐๐	๑๐,๘๐๐
ค่าใช้จ่ายในการผลิต			
- ค่าไฟฟ้า	๑,๕๐๐	๑,๒๐๐	๑,๐๐๐
รวมค่าใช้จ่ายในการผลิต	๑๒,๓๐๐	๑๒,๐๐๐	๑๑,๘๐๐
รวมต้นทุนการผลิต	๑๓,๘๐๐	๑๓,๕๐๐	๑๓,๓๐๐
กำไร (ขาดทุน) ขั้นต้น	๓๔,๒๐๐	๒๔,๙๐๐	๑๕,๕๐๐
หัก ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน			
รวมค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน			
กำไร (ขาดทุน) สุทธิ	๓๔,๒๐๐	๒๔,๙๐๐	๑๕,๕๐๐
รวมต้นทุนการผลิต ๖๒๘ บาท/ไร่			
รายได้ ๖,๐๐๐ บาท/ไร่			

๒.๓ รายได้ของเกษตรกรต้นแบบ มีดังนี้

- รายได้รายวัน (ได้รายวันจากการจำหน่ายสินค้าเกษตรที่มีการให้ผลผลิตได้ทุกวันของท่าน)
ได้จากอะไรบ้าง ระบุ ผักปลอดสารพิษ ไข่ไก่
เฉลี่ยรายได้วันละ ๕๓๘ บาท/วัน
- รายได้รายสัปดาห์ (ได้รายสัปดาห์จากการจำหน่ายสินค้าเกษตรที่มีการให้ผลผลิตได้ทุกสัปดาห์ของท่าน)
ได้จากอะไรบ้าง ระบุ ผักปลอดสารพิษ ไข่ไก่
เฉลี่ยรายได้สัปดาห์ละ ๓,๗๖๖ บาท/สัปดาห์

๓) รายได้รายเดือน (ได้รายเดือนจากการจำหน่ายสินค้าเกษตรที่มีการให้ผลผลิตได้ทุกเดือนของท่าน)

ได้จากอะไรบ้าง โกโก้ผง โกโก้닙ส์ ช็อกโกแลต ชาเปลือกโกโก้ กล้วยน้ำว่า มะขามหวาน มะม่วง มะพร้าว ผักปลอดสารพิษ ไข่ไก่

เฉลี่ยรายได้เดือนละ ๓๐,๘๘๐ บาท/เดือน

๔) รายได้รายปี (ได้รายปีจากการจำหน่ายสินค้าเกษตรที่มีการให้ผลผลิตได้ทุกปีของท่าน)

ได้จากอะไรบ้าง ระบุ ลำไยสด ลำไยอบแห้ง กิ่งตอนลำไย ผลโกโก้สด เมล็ดโกโก้แห้ง โกโก้ผง โกโก้닙ส์ ช็อกโกแลต ชาเปลือกโกโก้ กล้วยน้ำว่า มะขามหวาน มะม่วง มะพร้าว ผักปลอดสารพิษ ปุ๋ยหมักไม่กลับกอง ปลา ไข่ไก่ ท่องเที่ยวเชิงเกษตร

เฉลี่ยรายได้ปีละ ๓๗๐,๕๕๖ บาท/ปี

ตารางที่ ๗ แสดงรายรับสุทธิที่ใช้ในการบริหารกิจกรรมของ ศพก. ย้อนหลัง ๓ ปี

ที่	รายการ	ปี ๒๕๖๗ (บาท/ปี)	ปี ๒๕๖๖ (บาท/ปี)	ปี ๒๕๖๕ (บาท/ปี)
๑	ลำไยสด	๗๕,๖๐๐	๑๐๗,๗๕๐	๑๓๓,๑๐๐
๒.	ลำไยอบแห้ง	๑๒,๐๐๐	๑๕,๐๐๐	๒๐,๐๐๐
๓.	กิ่งตอนลำไย	๕,๐๐๐	๓,๐๐๐	๒,๐๐๐
๔.	ผลโกโก้สด	๓๔,๒๐๐	๒๔,๙๐๐	๑๕,๕๐๐
๕.	เมล็ดโกโก้แห้ง	๖,๓๐๐	๘,๙๐๐	-
๖.	โกโก้ผง	๗๕,๐๐๐	๒๕,๐๐๐	-
๗.	โกโก้닙ส์	๓๒,๐๐๐	-	-
๘	ช็อกโกแลต	๓๐,๐๐๐	-	-
๙.	ชาเปลือกโกโก้	๒๕,๐๐๐	๕,๐๐๐	-
๑๐.	กล้วยน้ำว่า	๖,๐๐๐	๘,๐๐๐	๕,๐๐๐
๑๑.	มะขามหวาน	๑๒,๐๐๐	๑,๐๐๐	๘,๕๐๐
๑๒.	มะม่วง	๕,๐๐๐	๒,๐๐๐	๔,๐๐๐
๑๓.	มะพร้าว	๒,๒๕๐	๑,๓๒๐	๕๐๐
๑๔.	ผักปลอดสารพิษ	๓,๐๐๐	๒,๕๐๐	๑,๐๐๐
๑๕.	ปุ๋ยหมักไม่กลับกอง	๖,๒๕๐	๔,๙๕๐	๔,๓๕๐
๑๖.	ปลา	๗,๕๐๐	๗,๐๐๐	๖,๐๐๐
๑๗.	ไข่ไก่	๓,๔๕๖	๔,๓๐๐	๕,๐๐๐
๑๘.	ท่องเที่ยวเชิงเกษตร	๓๐,๐๐๐	-	-
รวม		๓๗๐,๕๕๖	๒๒๐,๖๒๐	๒๐๔,๙๕๐

๒.๔ ประโยชน์ที่ได้รับ (ประโยชน์ที่เกิดกับตนเอง เกษตรกรรายอื่น และประโยชน์ที่เกิดกับชุมชนมีอะไรบ้าง)

ประโยชน์ที่เกิดกับตนเอง (เกษตรกรต้นแบบ)

- ด้านเศรษฐกิจ : ๑. รายได้เพิ่มขึ้น ๓๐ - ๕๐% จากการเพิ่มผลผลิตและลดต้นทุน
๒. ต้นทุนการผลิตลดลง ๒๐-๓๐% จากการใช้ปุ๋ยและสารเคมีอย่างมีประสิทธิภาพ
๓. ความเสี่ยงลดลง จากการมีแหล่งน้ำสำรองและพืชที่ทนต่อสภาพอากาศ
๔. รายได้เสริมจากการเป็นวิทยากร ถ่ายทอดความรู้
๕. มูลค่าเพิ่มจากการแปรรูป ผลิตภัณฑ์ต่างๆ

- ด้านสิ่งแวดล้อม: ๑. ดินมีความอุดมสมบูรณ์เพิ่มขึ้น จากการใช้ปุ๋ยอินทรีย์
๒. ลดการใช้สารเคมี ที่เป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม
๓. ระบบนิเวศในไร่นาสอดคล้อง มีแมลงตัวห้ำช่วยควบคุมศัตรูพืชธรรมชาติ
๔. การอนุรักษ์น้ำ ผ่านระบบชลประทานที่มีประสิทธิภาพ

- ด้านสังคม : ๑. ได้รับการยอมรับ จากหน่วยงานและเกษตรกรรายอื่น
๒. เป็นแหล่งเรียนรู้ ของชุมชนและนักเรียน
๓. ภูมิใจในการเป็นต้นแบบ ที่ดีของสังคม
๔. ความมั่นคงในอาชีพ และความภาคภูมิใจ

ประโยชน์ที่เกิดกับเกษตรกรรายอื่น

- การถ่ายทอดความรู้ : ๑. เกษตรกรเพื่อนบ้านนำไปปรับใช้ ในแปลงของตนเอง
๒. การสาธิตและฝึกอบรม ทำให้เกษตรกรอื่นเรียนรู้ได้จริง
๓. การให้คำปรึกษา เรื่องปัญหาการเกษตร

- การสร้างเครือข่าย: ๑. กลุ่มเกษตรกรใช้เทคโนโลยี ในพื้นที่ขยายตัวมากขึ้น
๓. การแลกเปลี่ยนประสบการณ์ ระหว่างเกษตรกร
๔. การรวมกลุ่มซื้อปัจจัยการผลิต ทำให้ได้ราคาถูก
๕. การรวมกลุ่มขายผลผลิต มีอำนาจต่อรองมากขึ้น

ประโยชน์ที่เกิดกับชุมชน

- ด้านเศรษฐกิจชุมชน: ๑. เศรษฐกิจฐานรากแข็งแกร่งขึ้น จากรายได้เกษตรกรที่เพิ่มขึ้น
๒. การหมุนเวียนเงินในชุมชน จากการซื้อขายผลิตภัณฑ์ท้องถิ่น
๓. ธุรกิจเสริมเกิดขึ้น เช่น ร้านขายปัจจัยการผลิต ร้านอาหาร
๔. การท่องเที่ยวเชิงเกษตร ดึงดูดนักท่องเที่ยวมาเรียนรู้

- ด้านสิ่งแวดล้อมชุมชน: ๑. คุณภาพอากาศดีขึ้น จากการลดการเผา
๒. แหล่งน้ำสะอาดขึ้น จากการลดการใช้สารเคมี
๓. ความหลากหลายทางชีวภาพ เพิ่มขึ้นในพื้นที่
๔. ภูมิทัศน์ทางการเกษตรสวยงาม และเป็นระเบียบ

ด้านสังคมและวัฒนธรรม : การอนุรักษ์ภูมิปัญญาท้องถิ่น

- ด้านการพัฒนาองค์ความรู้ : ๑. เป็นแหล่งเรียนรู้ สำหรับนักเรียน นักศึกษา และเกษตรกร
๒. ศูนย์ฝึกอบรม ด้านเทคโนโลยีการเกษตร
๓. แหล่งข้อมูล สำหรับการวิจัยและพัฒนา

๔. ต้นแบบการพัฒนา ที่ยั่งยืนตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง

ด้านการบริหารจัดการชุมชน: ๑. ชุมชนมีส่วนร่วม ในการพัฒนาเกษตรกรรมมากขึ้น

๒. ผู้นำชุมชน ที่มีวิสัยทัศน์และความสามารถ

๓. ระบบสนับสนุน จากหน่วยงานบูรณาการต่างๆ ที่มีประสิทธิภาพ

การดำเนินการเกษตรแบบใช้หลักวิชาการและเทคโนโลยีใน ศพก. วังเหนือ ไม่เพียงแต่สร้างประโยชน์ให้กับเกษตรกรรายเดียว แต่ขยายผลไปสู่การพัฒนาทั้งชุมชนและสังคมในวงกว้าง ซึ่งสอดคล้องกับหลักการพัฒนาแบบยั่งยืนและปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง

๓. ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและการอนุรักษ์

๓.๑ เทคโนโลยี/นวัตกรรมที่นำมาปรับใช้ในกิจกรรมการเกษตรของท่านมีการช่วยรักษาสิ่งแวดล้อมหรืออนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติในพื้นที่แปลงเกษตรของท่านและชุมชนอย่างไร

ศูนย์เรียนรู้การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตสินค้าเกษตร (ศพก.) อำเภอวังเหนือ มีการนำ BCG Model มาใช้ใน ศพก. โดยพืชที่มีการจัดการแบบครบวงจรได้แก่ ลำไย และโกโก้ ซึ่งมีการจัดการ ดังนี้

ลำไย

Bio-Economy

ต้นทาง

พื้นที่และปัจจัยการผลิต การคัดเลือกพันธุ์ที่เหมาะสมกับพื้นที่ปลูก การบริหารจัดการพื้นที่และแหล่งน้ำ วิเคราะห์สภาพดิน ภูมิอากาศ การจัดทำบัญชีรับ - จ่ายในครัวเรือน การใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดิน การจัดการตลาด พัฒนาสมรรถนะเกษตรกร Farmer Passport เกษตรกร ๔.๐ นักการตลาด เกษตรกร สหกรณ์ นักบัญชีวิสาหกิจ ชุมชน SME แหล่งทุน เงินกู้ อินทรีย์ การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต การใช้เทคโนโลยีในการผลิต

กลางทาง

การแปรรูปพาราโบลาโดม มีบรรจุภัณฑ์ที่ไม่ทำลายสิ่งแวดล้อมและย่อยสลายได้เองตามธรรมชาติ และมีแบรนด์สินค้าที่ใช้ในการจำหน่ายผลิตภัณฑ์



ภาพที่ ๓๒ การแปรรูปผลิตภัณฑ์จากลำไย

ปลายทาง

การบริหารจัดการขับเคลื่อนด้านการตลาด งานแสดงสินค้า การประชาสัมพันธ์ เชื่อมโยงตลาดกับ พ่อค้า ท้องถิ่น สหกรณ์การเกษตร การดูแลรักษาพืชควบคู่ไปกับสิ่งแวดล้อมรอบข้าง

Circular Economy

ต้นทาง

การทำปุ๋ยจากวัสดุเหลือใช้ ไม่มีวัสดุทางการเกษตรเหลือใช้ การทำปุ๋ยหมักจาก กิ่ง ก้าน ใบ ของลำไย การทำถ่านชีวมวลจากกิ่ง และลำต้น และน้ำส้มควันไม้ การทำน้ำหมักชีวภาพ ใช้สารชีวภัณฑ์ในการป้องกันกำจัดศัตรูพืชร่วมนโยบาย Zero Waste

กลางทาง

สร้างมูลค่าเพิ่มจากการนำวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตรมาใช้ให้เกิดประโยชน์มากยิ่งขึ้น การสร้างมูลค่าเพิ่มจากวัสดุเหลือใช้ ปุ๋ยหมักจากเศษวัสดุทางการเกษตร การทำถ่านชีวมวลจากกิ่ง และลำต้น และน้ำส้มควันไม้ การผลิตตามมาตรฐาน GAP

ปลายทาง

วัสดุเหลือใช้ทางการเกษตรในแปลงนำกลับมาใช้หมุนเวียนอย่างเป็นระบบ และเกิดประโยชน์สูงสุด เช่น การทำปุ๋ยหมักได้ต้นลำไย เป็นการลดต้นทุนการผลิต การลดการสูญเสียอย่างครบวงจร การดูแลรักษาพืชควบคู่ไปกับสิ่งแวดล้อมรอบข้าง



ภาพที่ ๓๓ การนำวัสดุทางการเกษตรมาใช้ประโยชน์

Green Economy

ต้นทาง

ลดการใช้สารเคมี ยกระดับคุณภาพผลผลิตสู่ GAP และเกษตรอินทรีย์ กระบวนการผลิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ใช้สารชีวภัณฑ์ในการป้องกันและกำจัดศัตรูพืช ลดการใช้สารเคมี ลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก ส่งเสริมการใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดินร่วมกับปุ๋ยอินทรีย์

กลางทาง

การใช้ประโยชน์พลังงานแสงอาทิตย์ เพื่อช่วยลดต้นทุน (เทคโนโลยีในการแปรรูปพาราโบลาโดม) และอนุรักษ์พลังงาน Micro – climate Engineering

ปลายทาง

ประชาสัมพันธ์การผลิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ส่งเสริมการท่องเที่ยวชุมชนสู่การยกระดับเศรษฐกิจฐานราก

BCG Model ศูนย์เรียนรู้การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตสินค้าเกษตร (ศพก.) อำเภอวังเหนือ : ลำไย				 เป้าหมาย ● เพิ่มผลผลิต 20% ● เพิ่มมูลค่าวัสดุเหลือใช้ 10% ● การผลิตเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม 
ลำไย	ต้นทาง : การเพาะเลี้ยง	กลางทาง : การเก็บเกี่ยว	ปลายทาง : การแปรรูปอุตสาหกรรม	
Bio-Economy 	● การวิเคราะห์พื้นที่ : สภาพอากาศ พื้นที่ที่เหมาะสมS2 การวิเคราะห์ดิน ● การเลือกพันธุ์ : ลำไยพันธุ์อีดอเหมาะสมกับสภาพภูมิอากาศ และสภาพภูมิประเทศของไทย ● องค์ความรู้ : ประยุกต์ใช้ความรู้ด้านต่างๆ ในการดูแลรักษา	● ข้อมูลข่าวสาร : ด้านการตลาด การจัดหาหน่อ ● การรวมกลุ่ม : กลุ่มวิสาหกิจชุมชน กลุ่มแปลงใหญ่ ● เทคโนโลยี : การใช้พาราโบลาโอบลำไย ● การผลิต : มีการผลิตอย่างเป็นระบบ	● แบรนด์สินค้า : เดอชาววัง ● บรรจุภัณฑ์ : มีความโดดเด่น และไม่ทำลายสิ่งแวดล้อม ● เทคโนโลยี : การใช้พาราโบลาโอบ	
Circular Economy 	● เศษวัสดุเหลือใช้ : การทำปุ๋ยหมักจากลำไย เช่น กิ่ง ก้าน ใบ ที่เหลือใช้ไปปรับปรุงบำรุงดิน ● น้ำหมัก : การทำน้ำหมักจากลำไย ทำให้ดินอุดมสมบูรณ์	● นวัตกรรม/เทคโนโลยี : การแปรรูปผ่านชีวมวลจากกิ่ง ลำต้น ที่ถูกคัดออก ● องค์ความรู้ : ศึกษารวบรวมองค์ความรู้ในการนำเศษวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตรมาพัฒนาต่อยอด	● Zero waste : ไม่เหลือขยะทางการเกษตร เช่น กิ่ง ก้าน ใบ สามารถนำไปทำปุ๋ยได้	
Green Economy 	● การทำเกษตรที่ดี : เน้นแนวทางการทำการเกษตรที่ดี เอื้อให้กับสิ่งแวดล้อม ● สารชีวภัณฑ์ : ประยุกต์ใช้สารชีวภัณฑ์ผลกับการจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสาน ● ดินปลูก : การปรับปรุงดินด้วยวัสดุอินทรีย์ เช่น ปุ๋ยหมัก น้ำหมัก เป็นต้น	● ส่งเสริมการใช้สารชีวภัณฑ์ : เผยแพร่องค์ความรู้ และสนับสนุนด้านการใช้สารชีวภัณฑ์ ● ส่งเสริมการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ : เผยแพร่องค์ความรู้ และสนับสนุนการใช้ปุ๋ยอินทรีย์แทนปุ๋ยเคมี	● ลดการใช้พลังงาน : ลดการใช้พลังงาน เช่น เชื้อเพลิง ไฟฟ้า ● บรรจุภัณฑ์ : ย่อยสลายได้ตามธรรมชาติ	
ปัจจัยสนับสนุน : หน่วยงานต่างๆ , การรวมกลุ่มเพื่อพัฒนา , แหล่งเงินทุน , องค์ความรู้จากที่ต่างๆ , การนำเทคโนโลยีมาใช้ เป็นต้น				

ภาพที่ ๓๔ BCG Value Chain : ลำไย



ภาพที่ ๓๕ กระบวนการผลิตลำไย

โกโก้

Bio-Economy

ต้นทาง

พื้นที่และปัจจัยการผลิต การคัดเลือกพันธุ์ IM.๑ ที่เหมาะสมกับพื้นที่ปลูก การบริหารจัดการพื้นที่ และแหล่งน้ำ วิเคราะห์สภาพดิน ภูมิอากาศ การจัดทำบัญชีรับ - จ่ายในครัวเรือน การใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดิน การจัดการตลาด พัฒนาสมรรถนะเกษตรกร Farmer Passport เกษตรกร ๔.๐ นักการตลาด เกษตรกร สหกรณ์ นักบัญชี วิสาหกิจชุมชน SME แหล่งทุน เงินกู้ อินทรีย์ การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต การใช้เทคโนโลยีในการผลิต



ภาพที่ ๓๖ การแปรรูปผลิตภัณฑ์จากโกโก้

กลางทาง

การแปรรูปพาราโบลาโดม มีบรรจุภัณฑ์ที่ไม่ทำลายสิ่งแวดล้อมและย่อยสลายได้เองตามธรรมชาติ และมีแบรนด์สินค้าที่ใช้ในการจำหน่ายผลิตภัณฑ์



ภาพที่ ๓๗ โรงอบแห้งที่ออกแบบรูปพาราโบลา โดยใช้เทคโนโลยีอบแห้งด้วยพลังงานแสงอาทิตย์แบบเรือนกระจก เป็นการลงทุนติดตั้งใช้งานแบบมีส่วนร่วมกับกรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน (พพ.) กระทรวงพลังงาน

ปลายทาง

การบริหารจัดการขับเคลื่อนด้านการตลาด งานแสดงสินค้า การประชาสัมพันธ์ เชื่อมโยงตลาดกับพ่อค้าท้องถิ่น สหกรณ์การเกษตร การดูแลรักษาพืชควบคู่ไปกับสิ่งแวดล้อมรอบข้าง

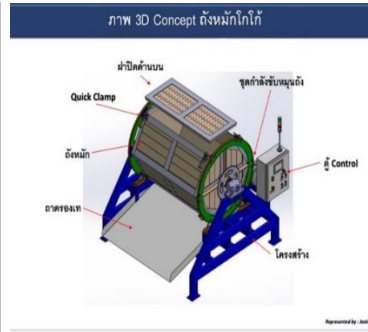
Circular Economy

ต้นทาง

การทำปุ๋ยจากวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตร การทำปุ๋ยหมักจาก ใบและเปลือกของโกโก้ การทำถ่านชีวมวลจากเปลือกโกโก้ และน้ำส้มควันไม้ การทำน้ำหมักชีวภาพ ใช้สารชีวภัณฑ์ในการป้องกันกำจัดศัตรูพืช Zero Waste

กลางทาง

การนำเปลือกโกโก้มาดเป็นอาหารสัตว์ สร้างมูลค่าเพิ่มจากการนำวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตรมาใช้ให้เกิดประโยชน์มากยิ่งขึ้น การสร้างมูลค่าเพิ่มจากวัสดุเหลือใช้ ปุ๋ยหมักจากเศษวัสดุทางการเกษตร การทำถ่านชีวมวลจากเปลือกโกโก้ และน้ำส้มควันไม้ การผลิตตามมาตรฐาน GAP



ภาพที่ ๓๘ ถังหมักโกโก้แบบกึ่งอัตโนมัติ โครงการยกระดับสินค้าเกษตรสู่เกษตรอุตสาหกรรม (กาแฟ โกโก้) ปี ๒๕๖๖ โดยศูนย์ส่งเสริมอุตสาหกรรมภาคที่ ๑

ปลายทาง

การนำวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตรในแปลงนำกลับมาใช้หมุนเวียนอย่างเป็นระบบ และเกิดประโยชน์สูงสุด เช่น การทำปุ๋ยหมักจากเปลือกโกโก้ เป็นการลดต้นทุนการผลิต การทำถ่านชีวมวลจากเปลือกโกโก้ เป็นการสร้างรายได้เสริมให้กับเกษตรกร การลดการสูญเสียอย่างครบวงจร การดูแลรักษาพืชควบคู่ไปกับสิ่งแวดล้อมรอบข้าง

Green Economy

ต้นทาง

การลดการใช้สารเคมี ยกระดับคุณภาพผลผลิตสู่ GAP และเกษตรอินทรีย์ กระบวนการผลิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ใช้สารชีวภัณฑ์ในการป้องกันและกำจัดศัตรูพืช ลดการใช้สารเคมี ลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก ส่งเสริมการใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดินร่วมกับปุ๋ยอินทรีย์

กลางทาง

การใช้ประโยชน์พลังงานแสงอาทิตย์ เพื่อช่วยลดต้นทุน (เทคโนโลยีในการแปรรูปพาราโบลาโดม) และอนุรักษ์พลังงาน Micro – climate Engineering ประชาสัมพันธ์การผลิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ส่งเสริมการท่องเที่ยวชุมชนสู่การยกระดับเศรษฐกิจฐานราก

BCG Model ศูนย์เรียนรู้การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตสินค้าเกษตร (ศพก.) อำเภอวังเหนือ : โกโก้				
โกโก้	ต้นทาง : การเพาะเลี้ยง	กลางทาง : การเก็บเกี่ยว	ปลายทาง : การแปรรูปอุตสาหกรรม	 เป้าหมาย - ลดรายจ่ายในการผลิต 10% - เพิ่มมูลค่าวัสดุเหลือใช้ 10% - การผลิตเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม 
Bio-Economy ๖๓.๖	การวิเคราะห์พื้นที่ : สภาพอากาศ พื้นที่เหมาะสม S2 การวิเคราะห์ดิน การเลือกพันธุ์ : โกโก้พันธุ์ IM.1 เหมาะสมกับสภาพภูมิอากาศ และสภาพภูมิประเทศของไทย องค์ความรู้ : ประยุกต์ใช้ความรู้ด้านต่างๆ ในการดูแลรักษา	ข้อมูลข่าวสาร : ด้านการตลาด การจัดจำหน่าย การรวมกลุ่ม : กลุ่มวิสาหกิจชุมชน กลุ่มแปลงใหญ่ เทคโนโลยี : การใช้พาราโบลาโดมอบเมล็ดโกโก้ ใช้ถังหมักเมล็ดโกโก้ด้วยวิธีธรรมชาติ การผลิต : มีการผลิตอย่างเป็นระบบ	แบรนด์สินค้า : เดอชาววัง บรรจุภัณฑ์ : มีความโดดเด่น และไม่ทำลายสิ่งแวดล้อม เทคโนโลยี : การใช้พาราโบลาโดม การหมักเมล็ดโกโก้ด้วยวิธีธรรมชาติ	
Circular Economy 	เศษวัสดุเหลือใช้ : การทำปุ๋ยหมักจากเปลือกโกโก้ กิ่ง ก้าน ใบ ที่เหลือใช้ไปปรับปรุงบำรุงดิน น้ำหมัก : การทำน้ำหมักจากเปลือกโกโก้ ทำให้ดินอุดมสมบูรณ์	นวัตกรรม/เทคโนโลยี : การแปรรูปถ่านชีวมวล องค์ความรู้ : ศึกษารวบรวมองค์ความรู้ในการนำเศษวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตรมาพัฒนาต่อยอด	Zero waste : ไม่เหลือขยะทางการเกษตร เช่น การนำเปลือกโกโก้แปรรูปเป็นถ่านชีวมวล ปุ๋ยหมัก น้ำหมัก การเพิ่มมูลค่า : การนำเปลือกเมล็ดโกโก้แปรรูปเป็นชา	
Green Economy 	การทำเกษตรที่ดี : เป็นแนวทางในการทำเกษตรที่ดี เพื่อให้ได้กับสิ่งแวดล้อม สารชีวภัณฑ์ : ประยุกต์ใช้สารชีวภัณฑ์ผสมกับการจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสาน ดินปุ๋ย : การปรับปรุงดินด้วยวัสดุอินทรีย์ เช่น ปุ๋ยหมัก น้ำหมัก เป็นต้น	ส่งเสริมการใช้สารชีวภัณฑ์ : เผยแพร่องค์ความรู้ และสนับสนุนด้านการใช้สารชีวภัณฑ์ ส่งเสริมการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ : เผยแพร่องค์ความรู้ และสนับสนุนการใช้ปุ๋ยอินทรีย์แทนปุ๋ยเคมี	ลดการใช้พลังงาน : ลดการใช้พลังงาน เช่น เชื้อเพลิง ไฟฟ้า บรรจุภัณฑ์ : ย่อยสลายได้ตามธรรมชาติ	
ปัจจัยสนับสนุน : หน่วยงานต่างๆ , การรวมกลุ่มเพื่อพัฒนา , แหล่งเงินทุน , องค์ความรู้จากที่ต่างๆ , การนำเทคโนโลยีมาใช้ เป็นต้น				

ภาพที่ ๓๙ BCG Value Chain : โกโก้



ภาพที่ ๔๐ กระบวนการผลิตโกโก้

๓.๒ ประโยชน์ด้านการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ (ที่เกิดจากการทำกิจกรรมทางการเกษตร ใน ศพก.) การฟื้นฟูความอุดมสมบูรณ์ของดิน

แผนปฏิบัติการด้านการขับเคลื่อนการพัฒนาประเทศไทยด้วยโมเดลเศรษฐกิจ BCG พ.ศ. ๒๕๖๔ - ๒๕๗๐ ซึ่งจะใช้เป็นโมเดลเศรษฐกิจใหม่ที่เรียกว่า “โมเดลเศรษฐกิจ BCG” อันเป็นการพัฒนาเศรษฐกิจใน ๓ ด้าน คือ เศรษฐกิจชีวภาพ (Bio Economy) เศรษฐกิจหมุนเวียน (Circular Economy) และเศรษฐกิจสีเขียว (Green Economy) เพื่อให้เกิดการขับเคลื่อนประเทศไทยอย่างสมดุลและยั่งยืน มีการบูรณาการและการพัฒนา ตั้งแต่ ต้นทาง กลางทาง และปลายทาง โดยใช้องค์ความรู้ทางด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรมสร้างคุณค่าเพิ่ม (Value Creation) จากฐานความหลากหลายทางชีวภาพและวัฒนธรรม จึงจัดทำแนวทางการขับเคลื่อนภาคการเกษตรด้วย BCG Model ของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ซึ่งมีเป้าหมายในการพัฒนาภาคการเกษตรสู่ ๓ สูง คือ ประสิทธิภาพสูง มาตรฐานสูง และรายได้สูง

กรมส่งเสริมการเกษตรได้นำแนวทางการขับเคลื่อนภาคการเกษตรด้วย BCG Model ของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ มาเป็นกรอบในการจัดทำแนวทางการขับเคลื่อนงานส่งเสริมการเกษตรด้วย BCG Model แบบบูรณาการเชิงพื้นที่ โดยจะขับเคลื่อน BCG Model ด้วยกระบวนการส่งเสริมเชิงพื้นที่ ซึ่งเป็นการพัฒนาโดยยึดพื้นที่เป็นหลัก (Area - Based) มีการกำหนดขอบเขตในการดำเนินการอย่างชัดเจน ทั้งมิติพื้นที่ คน และสินค้า ใช้กระบวนการมีส่วนร่วมพัฒนาตามความต้องการของพื้นที่ บูรณาการการดำเนินงานและงบประมาณกับทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง ทั้งหน่วยงานภาครัฐระดับพื้นที่และระดับนโยบายรวมถึงการพัฒนาต่อยอดจากฐานการพัฒนาที่มีอยู่แล้ว เช่น กลุ่มแปลงใหญ่ วิสาหกิจชุมชน กลุ่มแม่บ้านเกษตรกร Young Smart Farmer Smart Farmer ศพก. ศจช. ศคปช. ให้เกิดผลสำเร็จที่ชัดเจนต่อเกษตรกรและชุมชน สร้างรายได้ กระจายผลประโยชน์ พัฒนาเศรษฐกิจชุมชน

๔. ผลสำเร็จการทำงานให้ชุมชนในฐานะ ศพก. ที่เป็นเชิงประจักษ์

๔.๑ ผลสำเร็จการปฏิบัติงานในฐานะ ศพก. เป็นที่ประจักษ์

๔.๑.๑ มีความรู้เกี่ยวกับข้อมูลพื้นฐานด้านการเกษตรของพื้นที่

ศพก. อำเภอวังเหนือ จังหวัดลำปาง ได้พัฒนาฐานข้อมูลทางการเกษตรที่ครอบคลุมและเป็นปัจจุบัน โดยมีการรวบรวมข้อมูลพื้นฐานของพื้นที่เกษตรกรรม ข้อมูลดังกล่าวประกอบด้วยการวิเคราะห์คุณภาพดิน สภาพภูมิอากาศ แหล่งน้ำ และการใช้ประโยชน์ที่ดินในแต่ละฤดูกาล

ข้อมูลทางด้านเศรษฐกิจการเกษตรได้รับการจัดทำอย่างเป็นระบบ รวมถึงต้นทุนการผลิต ราคาผลผลิต ช่องทางการตลาด และความต้องการของผู้บริโภค การจัดเก็บข้อมูลเหล่านี้ทำให้สามารถให้คำแนะนำแก่เกษตรกรได้อย่างตรงประเด็นและเหมาะสมกับสภาพพื้นที่ รวมทั้งสามารถคาดการณ์แนวโน้มและวางแผนการผลิตให้สอดคล้อง การให้บริการในการเป็นจุดอบรม ศึกษาดูงาน และเป็นวิทยากรในการถ่ายทอดความรู้

ศพก. วังเหนือ ได้จัดการอบรมและถ่ายทอดความรู้เป็นประจำทุกเดือน โดยมีผู้เข้ารับการอบรมเฉลี่ยเดือนละ ๔๕ - ๖๐ คน ประกอบด้วยเกษตรกรในพื้นที่และจากจังหวัดใกล้เคียง การอบรมครอบคลุมหัวข้อสำคัญ เช่น เทคนิคการใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดิน การจัดการศัตรูพืชแบบชีววิธี การใช้เทคโนโลยีประหยัดน้ำ และการแปรรูปผลิตภัณฑ์เกษตร

กิจกรรมศึกษาดูงานได้รับความสนใจจากหน่วยงานต่างๆ อย่างต่อเนื่อง โดยมีผู้เข้าร่วมศึกษาดูงานปีละประมาณ ๘๐๐ - ๑,๒๐๐ คน การให้บริการวิทยากรขยายไปสู่พื้นที่อื่นๆ เพื่อถ่ายทอดประสบการณ์และเทคโนโลยีที่ประสบผลสำเร็จ

๔.๑.๓ การให้บริการด้านการแก้ไขปัญหา เป็นที่ปรึกษาในการแก้ไขปัญหาของเกษตรกรในพื้นที่ รวมถึงการรับเรื่องร้องเรียนในพื้นที่

การให้คำปรึกษาและแก้ไขปัญหาได้รับการจัดตั้งขึ้นอย่างเป็นทางการ โดยมีการเปิดให้บริการตลอดเวลาทำการและมีช่องทางการติดต่อผ่านโทรศัพท์

ปัญหาที่พบบ่อยและได้รับการแก้ไขสำเร็จ ได้แก่ การระบาดของโรคและแมลงศัตรูพืช ปัญหาดินการขาดแคลนน้ำในฤดูแล้ง และปัญหาราคาผลผลิตตกต่ำ ระบบการรับเรื่องร้องเรียนมีการจัดทำฐานข้อมูลเพื่อติดตามและประเมินประสิทธิภาพการแก้ไขปัญหา

๔.๑.๔ การให้บริการด้านข้อมูลข่าวสาร และด้านวิชาการเกษตร

การเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารและความรู้ทางวิชาการได้รับการดำเนินการผ่านหลายช่องทาง ประกอบด้วย การใช้สื่อสังคมออนไลน์ และการจัดประชุมเกษตรกรประจำเดือน ข้อมูลที่เผยแพร่ครอบคลุมพยากรณ์อากาศ ราคาผลผลิตในตลาด เทคนิคการเกษตรใหม่ๆ และข้อมูลการวิจัยล่าสุด

บริการให้คำปรึกษาทางวิชาการ การประสานงานกับสถาบันวิจัยและมหาวิทยาลัยช่วยให้สามารถนำความรู้ทางวิชาการที่ทันสมัยมาประยุกต์ใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

๔.๑.๕ การขยายผลองค์ความรู้สู่การปฏิบัติของเกษตรกร (มีช่องทางในการขยายผลอย่างไร เกษตรกรในชุมชน หรือเกษตรกรที่นำองค์ความรู้ไปปฏิบัติได้อย่างไร และผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับเกษตรกรที่นำองค์ความรู้ไปปฏิบัติอย่างไร)

ช่องทางการขยายผลองค์ความรู้ได้รับการออกแบบให้หลากหลายและเข้าถึงได้ง่าย เริ่มจากการจัดตั้งกลุ่มเกษตรกรต้นแบบในแต่ละหมู่บ้าน โดยมีเกษตรกรต้นแบบทำหน้าที่เป็นจุดประสานและถ่ายทอดความรู้

การจัดการสาธิตในแปลงเกษตรกรช่วยให้เกษตรกรอื่นๆ เห็นผลลัพธ์ที่เป็นรูปธรรมและสร้างความเชื่อมั่นในการนำไปปรับใช้

การขยายผลผ่านระบบพี่เลี้ยงเกษตรกรได้สร้างเครือข่ายที่แข็งแกร่ง โดยเกษตรกรที่ประสบความสำเร็จจะทำหน้าที่ช่วยเหลือและให้คำแนะนำแก่เกษตรกรรายใหม่ ระบบนี้ช่วยให้การถ่ายทอดความรู้มีประสิทธิภาพมากขึ้นเนื่องจากการเรียนรู้จากประสบการณ์จริงของคนในพื้นที่

ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับเกษตรกรที่นำองค์ความรู้ไปปฏิบัติแสดงให้เห็นถึงความสำเร็จอย่างเป็นรูปธรรม เกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการและนำความรู้ไปปรับใช้มีรายได้เพิ่มขึ้นเฉลี่ยร้อยละ ๓๕ - ๔๕ ภายในระยะเวลา ๒ ปี การลดต้นทุนการผลิตโดยเฉพาะด้านปุ๋ยและสารเคมีกำจัดศัตรูพืชอยู่ที่ร้อยละ ๒๕ - ๓๐ ขณะที่คุณภาพผลผลิตและความสม่ำเสมอของผลผลิตเพิ่มขึ้นอย่างชัดเจน

๔.๑.๖ การมีส่วนร่วมในการพัฒนางานส่งเสริมการเกษตรในพื้นที่ร่วมกับชุมชน หรือหน่วยงานในพื้นที่

การประสานงานกับหน่วยงานต่างๆ ได้สร้างการพัฒนาที่บูรณาการและมีประสิทธิภาพ การทำงานร่วมกับสำนักงานเกษตรจังหวัดลำปาง สำนักงานเกษตรอำเภอวังเหนือ หน่วยงานภาครัฐ และมหาวิทยาลัย ดังนี้เหนือได้บูรณาการร่วมกับหน่วยงานการเรียนรู้ ดังต่อไปนี้

กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน (พพ.) กระทรวงพลังงาน ส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีอบแห้งด้วยพลังงานแสงอาทิตย์ ระบบอบแห้งพลังงานแสงอาทิตย์แบบเรือนกระจก ให้การสนับสนุนการลงทุนติดตั้งใช้งานแบบมีส่วนร่วม เป็นโรงอบแห้งที่ออกแบบรูปพาราโบลา ขนาด ๘.๐๐ x ๑๒.๔๐ เมตร ใช้บ่อหรือตากเมล็ดโกโก้ และผลผลิตทางการเกษตร เช่น ถั่วลิสง ข้าวโพด ข้าวสาลี เพื่อช่วยลดต้นทุน และลดปริมาณการใช้พลังงานเชื้อเพลิงที่ใช้แล้วหมดไป สร้างมาตรฐานการผลิตสินค้าอบแห้ง สะอาดปลอดภัย สร้างความปลอดภัยให้ผลิตภัณฑ์จากสัตว์ ฝุ่นควัน หรือสภาพอากาศ สภาพแวดล้อม สร้างภาพลักษณ์ที่ดีด้านนวัตกรรมและการอนุรักษ์พลังงาน และเพื่อสร้างความคุ้มค่าในระยะยาว ลดระยะเวลาการผลิต



ภาพที่ ๔๑ ระบบอบแห้งพลังงานแสงอาทิตย์แบบเรือนกระจก

ร่วมกับมหาวิทยาลัยเกษตรแม่โจ้ จังหวัดเชียงใหม่ ทำงานวิจัย เรื่อง การปลูกโกโก้ เพื่อนำข้อมูลมาปรับใช้เกี่ยวกับกระบวนการปลูกโกโก้คุณภาพ เกษตรกรสามารถเพิ่มประสิทธิภาพด้านการผลิตให้เหมาะสมกับพื้นที่ และเข้าร่วมโครงการยกระดับเกษตรกรและสร้างขีดความสามารถในการแข่งขันด้วยมาตรฐานอินทรีย์ ปี ๒๕๖๖

ร่วมกับมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่ ทำงานวิจัย เรื่อง การเทคโนโลยีการผลิตโกโก้ และการแปรรูปผลิตภัณฑ์โกโก้ เข้าร่วมโครงการพัฒนาขีดความสามารถทางเทคโนโลยีและวิจัยของภาคเอกชนในพื้นที่

(INDUSTRIAL RESEARCH AND TECHNOLOGY CAPACITY DEVELOPMENT PROGRAM : IRTC) เรื่อง การวิจัย เพิ่มมูลค่า สารสกัดจากเปลือกเมล็ดโกโก้ และประยุกต์ใช้ในผลิตภัณฑ์บำรุงผิว

ร่วมกับมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ทำงานวิจัย เรื่อง การเทคโนโลยีการผลิตโกโก้คุณภาพ เพื่อนำข้อมูลมาปรับใช้เกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีการผลิตโกโก้คุณภาพ เพื่อให้เกษตรกรสามารถเพิ่มประสิทธิภาพด้านการผลิตโกโก้คุณภาพ

ร่วมกับสถาบันวิทยาการจัดการแห่งแปซิฟิก จังหวัดพะเยา ทำงานวิจัย เรื่อง แปลงใหญ่โกโก้ อำเภอวังเหนือ เพื่อนำข้อมูลมาปรับใช้เกี่ยวกับ การบริหารจัดการกลุ่ม การวางแผนการผลิตรายแปลง การทำบัญชีครัวเรือน การจัดทำบัญชีฟาร์ม การทำบัญชีต้นทุนการประกอบอาชีพ และการตลาด

ร่วมมหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง ในเรื่อง การแปรรูปผลผลิตโกโก้ อย่างครบวงจร และการพัฒนาบรรจุภัณฑ์ เพื่อการเพิ่มมูลค่าผลผลิตของสินค้า ขยายผลสู่การนำตลาดในพื้นที่ และขยายสู่เกษตรกรอำเภอวังเหนือ และการประสิทธิภาพผนังดูดซับเสียงและกลิ่น จากถ่านกัมมันต์จากเปลือกโกโก้ เทคโนโลยีเครื่องหมักโกโก้แบบควบคุมอุณหภูมิ



ภาพที่ ๔๒ ร่วมมหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง ในการแปรรูปผลผลิตโกโก้ อย่างครบวงจร และการพัฒนาบรรจุภัณฑ์

สำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม ร่วมกับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ส่งมอบผลงานการพัฒนาเครื่องหมักเมล็ดโกโก้แบบกึ่งอัตโนมัติ ติดตั้งใช้ประโยชน์ ณ ศพก.อำเภอวังเหนือ พัฒนาภายใต้โครงการพัฒนาต้นแบบเครื่องจักร เครื่องมือและอุปกรณ์เพื่อการผลิตระดับชุมชน แก้ไขปัญหาในกระบวนการหมักเมล็ดโกโก้ ที่ใช้การหมักในถังและอาศัยความเชี่ยวชาญเฉพาะบุคคลในการควบคุม ทำให้ไม่สามารถควบคุมคุณภาพของเมล็ดโกโก้ให้คงที่ก่อนส่งผ่านสู่กระบวนการตากแห้ง เครื่องจักรต้นแบบที่พัฒนาขึ้น มีลักษณะเป็นถังแนวนอน ทำจากไม้แดง มีระบบพลิกกลับเพื่อเติมอากาศให้กับเมล็ดโกโก้ มีชุดวัดอุณหภูมิภายในถัง สามารถตั้งโปรแกรมการหมักล่วงหน้าได้ ทำให้สามารถควบคุมคุณภาพการหมักเมล็ดโกโก้กำลังการผลิต ๕๐๐ กิโลกรัมต่อรอบการผลิต ได้ถึงมีการเจาะรูและมีถาดรองรับน้ำหมักโกโก้สดที่เกิดจากกระบวนการหมัก ได้น้ำหมักโกโก้สดปริมาณมาก ซึ่งมีมูลค่า สามารถจำหน่ายสร้างรายได้ และนอกจากนี้ ในการผลิตแบบเดิม น้ำหมักเมล็ดโกโก้ที่มีฤทธิ์เป็นกรดจะถูกปล่อยทิ้งลงดิน ส่งผลกระทบกับสิ่งแวดล้อม



ภาพที่ ๔๓ ส่งมอบผลงานการพัฒนาเครื่องหมักเมล็ดโกโก้แบบกึ่งอัตโนมัติ

การติดตามการดำเนินงานจากกองวิจัยและพัฒนางานส่งเสริมการเกษตร กรมส่งเสริมการเกษตร เพื่อนำข้อมูลของ ศพก. อำเภอวังเหนือ ไปพิจารณาขยายผลสู่การพัฒนา ศพก. ต่อไป

การทำการวิจัย เรื่อง การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อช่วยในการตัดสินใจวางแผนทางการเกษตร ด้วยข้อมูลจากสถานีตรวจวัดสภาพอากาศโดยละเอียด จากมหาวิทยาลัยแม่โจ้ จังหวัดเชียงใหม่

การทำงานวิจัย เรื่อง การผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดพันธุ์ดี จากศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรลำปาง ซึ่งนำไปสู่การผลิตเมล็ดข้าวโพดอย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น

การทำงานวิจัย เรื่อง การผลิตมันสำปะหลังคุณภาพดีเหมาะสมกับพื้นที่ อำเภอวังเหนือ จาก มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ร่วมกับบริษัท จิรชัยโปรดิษฐ์ จำกัด ทำให้อำเภอวังเหนือ มีท่อนพันธุ์คุณภาพ ในการผลิตมันสำปะหลัง



ภาพที่ ๔๔ ส่งมอบผลงานการพัฒนาเครื่องหมักเมล็ดโกโก้แบบกึ่งอัตโนมัติ

๔.๑.๗ บทบาทในการเป็นประธานคณะกรรมการศูนย์เรียนรู้การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตสินค้าเกษตร (ศพก.) อย่างไรบ้าง

ในฐานะประธานคณะกรรมการ ศพก. วังเหนือ ได้มีบทบาทสำคัญในการกำหนดทิศทางการพัฒนาและการดำเนินงานของศูนย์ การจัดประชุมคณะกรรมการเป็นประจำทุกเดือนเพื่อติดตามความก้าวหน้า และแก้ไขปัญหาต่างๆ ที่เกิดขึ้น การประสานงานกับหน่วยงานระดับจังหวัดและระดับชาติเพื่อขอรับการสนับสนุน ด้านงบประมาณและเทคโนโลยี การบริหารจัดการทรัพยากรและบุคลากรของศูนย์ให้มีประสิทธิภาพสูงสุด รวมทั้ง การพัฒนาศักยภาพของเจ้าหน้าที่และอาสาสมัครในการถ่ายทอดความรู้ การจัดทำแผนพัฒนาระยะยาวของศูนย์ และการติดตามประเมินผลการดำเนินงานอย่างเป็นระบบ การสร้างเครือข่ายความร่วมมือกับ ศพก. อื่นๆ ในภูมิภาคเพื่อแลกเปลี่ยนประสบการณ์และเรียนรู้ซึ่งกันและกัน

๔.๒ ความภาคภูมิใจในการเป็น ศพก.

๔.๒.๑ ความภาคภูมิใจในการดำเนินงานเป็น ศพก. ในการร่วมขับเคลื่อนการพัฒนาด้านเกษตรในชุมชน

ความภาคภูมิใจในการเป็นส่วนหนึ่งของการพัฒนาชุมชนตามแนวพระราชดำริเป็นแรงผลักดัน สำคัญในการดำเนินงาน การเห็นเกษตรกรในพื้นที่มีรายได้ที่ดีขึ้น มีความมั่นคงในอาชีพ และสามารถส่งลูกหลาน เข้าเรียนในระดับที่สูงขึ้นสร้างความพึงพอใจอย่างยิ่ง การที่ชุมชนได้รับการยอมรับในระดับชาติและเป็นแหล่ง เรียนรู้สำหรับพื้นที่อื่นๆ แสดงให้เห็นถึงความสำเร็จของการดำเนินงานการมีส่วนร่วมในการสร้างการเปลี่ยนแปลง ที่ยั่งยืนและเป็นประโยชน์ต่อสังคมในวงกว้างสร้างความหมายและคุณค่าให้กับการดำเนินชีวิต การที่เยาวชน ในพื้นที่เริ่มมองเห็นโอกาสในการประกอบอาชีพการเกษตรและเลือกที่จะอยู่ดูแลพื้นที่บ้านเกิดมากขึ้นแสดงให้เห็น ถึงผลสำเร็จในระยะยาว

๔.๒.๒ ความเป็นผู้นำและความเป็นจิตอาสา

๑) ความเป็นผู้นำชุมชนในรูปแบบทางการและไม่เป็นทางการ

ความเป็นผู้นำชุมชนทั้งในรูปแบบทางการและไม่เป็นทางการได้พัฒนาขึ้นจากการสั่งสม ประสบการณ์และความไว้วางใจจากชุมชน การดำรงตำแหน่งในคณะกรรมการต่างๆ ของชุมชน เช่น คณะกรรมการหมู่บ้าน คณะกรรมการวัด และคณะกรรมการโรงเรียน แสดงให้เห็นถึงการยอมรับจากชุมชน

ความเป็นจิตอาสาในการช่วยเหลือเกษตรกรที่ประสบปัญหาโดยไม่คิดค่าตอบแทนสร้างความ ผูกพันและความสามัคคีในชุมชน การมอบเวลาส่วนตัวเพื่อการถ่ายทอดความรู้ การเป็นพี่เลี้ยงให้กับเกษตรกรรุ่น ใหม่ และการเข้าร่วมกิจกรรมสาธารณประโยชน์ต่างๆ ของชุมชนแสดงให้เห็นถึงจิตสำนึกในการรับใช้สังคม

การใช้ความรู้และประสบการณ์ที่สั่งสมมาในการช่วยแก้ไขปัญหาและพัฒนาชุมชนสร้างความ มีความหมายและจุดประสงค์ที่ชัดเจนในการดำเนินชีวิต การเป็นแบบอย่างที่ดีให้กับคนรุ่นหลังและการสร้างแรงบันดาลใจให้กับเกษตรกรรายอื่นในการพัฒนาตนเองและชุมชนเป็นมรดกที่มีคุณค่าที่จะส่งต่อไปให้กับอนุชนรุ่นหลัง

๒) การเสียสละต่อประโยชน์ส่วนรวม

การบริหารทางวิชาการแบบไม่แสวงหากำไร

ศพก. เป็นจุดเรียนรู้การเกษตรที่ให้บริการแก่เกษตรกรในชุมชนและพื้นที่ใกล้เคียง โดยมุ่งเน้น องค์ความรู้จากเกษตรกรต้นแบบ ซึ่งมีประสบการณ์ในการจัดการผลิตพืชหลัก และมีพื้นที่แปลงผลิตสำหรับการ เรียนรู้ ในการเพิ่มประสิทธิภาพ ทั้งด้านการลดต้นทุน การเพิ่มผลผลิตและการจัดการคุณภาพสินค้า สละเวลา ของตนเองเพื่อถ่ายทอดความรู้ให้กับเกษตรกรคนอื่นโดยไม่หวังผลตอบแทน

การสร้างแหล่งเรียนรู้สาธารณะ

ศพก. มีวัตถุประสงค์เพื่อเป็นแหล่งเรียนรู้ด้านการเกษตรของชุมชนโดยมีเกษตรกรต้นแบบเป็นผู้ถ่ายทอดความรู้ และยังเป็นศูนย์กลางในการบริการด้านวิชาการของหน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง ใช้พื้นที่ส่วนตัวเป็นแหล่งเรียนรู้สาธารณะ แสดงถึงการเสียสละเพื่อส่วนรวม การให้บริการข้อมูลและความรู้อย่างต่อเนื่อง

ผู้เข้ามาใช้บริการเฉลี่ยปีละ ๓๔๐ รายต่อศูนย์ต่อปี รวมไปถึงมีการจัดอบรมถ่ายทอดความรู้ให้แก่เกษตรกรหรือผู้ที่สนใจ ติดตามผลการดำเนินงาน ศพก. แหล่งเรียนรู้ด้านเกษตร แสดงถึงความมุ่งมั่นของเกษตรกรต้นแบบในการสละเวลาและทรัพยากรเพื่อพัฒนาเกษตรกรในชุมชน

การสร้างผลกระทบทางบวกต่อชุมชน

เกษตรกรที่เข้ามารับบริการเพื่อศึกษาหาความรู้/อบรม ณ ศูนย์เรียนรู้ และได้นำความรู้ที่ได้รับไปปรับใช้กับพื้นที่การเกษตรของตนเอง ร้อยละ ๖๙ สามารถมีรายได้เพิ่มขึ้นและลดค่าใช้จ่าย

การเสียสละของ ศพก. ต่อประโยชน์ส่วนรวมจึงเป็นการมุ่งมั่นในการแบ่งปันความรู้ เวลา และทรัพยากร เพื่อยกระดับขีดความสามารถของเกษตรกรไทยในวงกว้าง โดยไม่คำนึงถึงผลประโยชน์ส่วนตัว

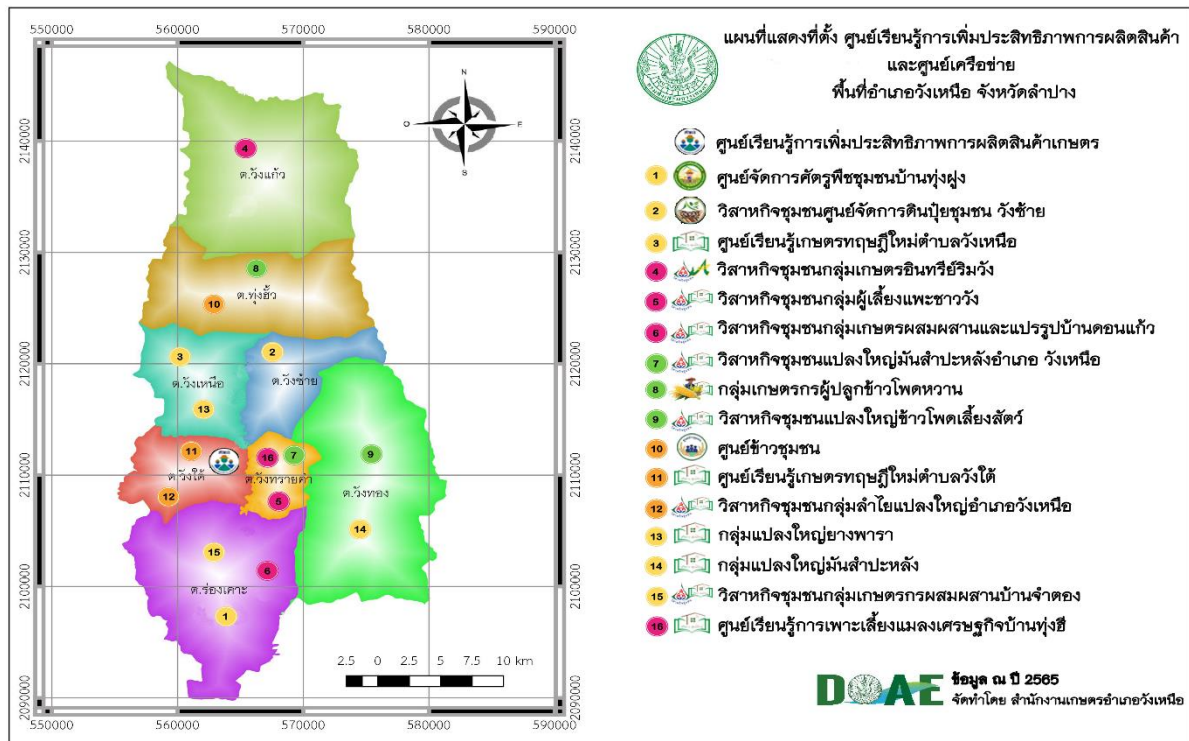
๕. ข้อคิดประจำตัวในการทำงาน

เกษตรกรได้รับการถ่ายทอดความรู้จาก ศพก. หลัก และ ศพก. เครือข่าย และสามารถนำความรู้ไปปฏิบัติตลอดจนการประยุกต์ใช้ในการดำรงชีวิตได้

ศูนย์เรียนรู้การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตสินค้าเกษตร (ศพก.) อำเภอวังเหนือ มีข้อมูลประจำศูนย์ที่สามารถมองเห็นได้ภายในศูนย์ ได้แก่ ทำเนียบ ศพก.หลัก, โมเดลเครือข่าย ศพก., แผนที่เครือข่าย, โมเดลฐานเรียนรู้ต่างๆ เช่น ลำไย ข้าวโพด โกโก้ มันสำปะหลัง เป็นต้น



ภาพที่ ๕๕ ข้อมูลประจำศูนย์เรียนรู้



ภาพที่ ๔๖ แผนที่แสดงที่ตั้ง ศพก. หลัก และศูนย์เครือข่ายฯ อำเภอวังเหนือ

ส่วนที่ ๔ ผู้ร่วมดำเนินการถอดบทเรียน

๑. ดำเนินงานถอดบทเรียน โดย (ระบุผู้มีส่วนร่วมในการดำเนินการถอดบทเรียน)

เจ้าหน้าที่สำนักงานเกษตรอำเภอวังเหนือ และคณะกรรมการ ศพก. และแปลงใหญ่อำเภอวังเหนือ

๒. กระบวนการถอดบทเรียน/เครื่องมือที่ใช้

เครื่องมือหลักที่ใช้ในการถอดบทเรียนของ ศพก. ประกอบด้วย การสนทนากลุ่มแบบไดอะล็อก (Dialogue) ซึ่งเป็นวิธีการสนทนาที่เป็นธรรมชาติและผ่อนคลาย เอื้อต่อการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นอย่างเปิดกว้าง การใช้กระบวนการเรียนรู้แบบกลุ่ม (Group Learning) ที่ส่งเสริมการมีส่วนร่วมของผู้เข้าร่วมทุกคน และการสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth Interview) เมื่อต้องการข้อมูลรายละเอียดเฉพาะด้านจากเกษตรกรต้นแบบ หรือผู้เชี่ยวชาญ

นอกจากนี้ยังใช้เครื่องมือการสังเกตการณ์แบบมีส่วนร่วม (Participatory Observation) ในระหว่างการทำกิจกรรมต่างๆ ณ ศูนย์เรียนรู้การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตสินค้าเกษตร (ศพก.) อำเภอวังเหนือ จังหวัดลำปาง การบันทึกภาพ และการจัดทำเอกสารสรุปบทเรียนที่ได้

๓. ปัญหา/อุปสรรค และข้อเสนอแนะในการดำเนินการถอดบทเรียน

ปัญหาสำคัญประการแรกคือข้อจำกัดด้านทักษะของผู้นำกระบวนการเรียนรู้ เนื่องจากการถอดบทเรียนที่มีประสิทธิภาพต้องการผู้นำที่มีความสามารถในการสร้างกระบวนการเรียนรู้และการอำนวยความสะดวกให้เกิดการแลกเปลี่ยนอย่างเปิดกว้าง ซึ่งเจ้าหน้าที่หลายคนยังขาดประสบการณ์และทักษะในด้านนี้

ปัญหาด้านวัฒนธรรมการสื่อสารก็เป็นอุปสรรคสำคัญ เนื่องจากเกษตรกรส่วนใหญ่มีลักษณะเกรงใจเจ้าหน้าที่และไม่กล้าแสดงความคิดเห็นโดยตรงไปตรงมา

ข้อจำกัดด้านเวลาและทรัพยากรเป็นปัญหาที่สำคัญ เนื่องจากเกษตรกรต้นแบบและผู้เข้าร่วมมีภาระงานเกษตรที่ต้องดูแล การจัดเวลาให้เหมาะสมกับทุกฝ่ายจึงเป็นเรื่องท้าทาย นอกจากนี้การขาดความต่อเนื่องในการติดตามผลและการนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในระยะยาวก็เป็นปัญหาที่พบบ่อย

ข้อเสนอแนะในการปรับปรุงการดำเนินการถอดบทเรียน คือ การพัฒนาศักยภาพของเจ้าหน้าที่และเกษตรกรต้นแบบในด้านทักษะการอำนวยความสะดวกและการนำกระบวนการเรียนรู้ ควรจัดการอบรมเชิงปฏิบัติการเพื่อสร้างความเชี่ยวชาญในการใช้เครื่องมือถอดบทเรียนต่างๆ อย่างมีประสิทธิภาพ การสร้างบรรยากาศที่เอื้อต่อการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นอย่างเปิดกว้างเป็นสิ่งจำเป็น ควรใช้เวลาในการสร้างความไว้วางใจและความคุ้นเคยระหว่างผู้เข้าร่วมก่อนเริ่มกระบวนการถอดบทเรียน การใช้วิธีการที่หลากหลายและยืดหยุ่นตามบริบทของแต่ละกลุ่มจะช่วยให้ได้ข้อมูลที่ครบถ้วนและแท้จริงมากขึ้น การจัดทำระบบติดตามและประเมินผลอย่างเป็นระบบเป็นสิ่งสำคัญ ควรมีการกำหนดตัวชี้วัดที่ชัดเจนและมีการติดตามผลการนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ในระยะยาว รวมถึงการสร้างเครือข่ายการเรียนรู้ระหว่างศพก. ต่างๆ เพื่อแลกเปลี่ยนประสบการณ์และบทเรียนที่ได้ การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามาช่วยในการบันทึก จัดเก็บ และเผยแพร่บทเรียนที่ได้จะเป็นประโยชน์อย่างมาก ควรพัฒนาระบบฐานข้อมูลบทเรียนที่สามารถค้นหาและเข้าถึงได้ง่าย เพื่อให้เกษตรกรและเจ้าหน้าที่สามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ การจัดสรรงบประมาณที่เพียงพอสำหรับการดำเนินกิจกรรมถอดบทเรียนอย่างต่อเนื่องและเป็นระบบก็เป็นปัจจัยสำคัญที่จะทำให้การดำเนินงานบรรลุเป้าหมายที่ตั้งไว้

*****หมายเหตุ** ๑. ให้แนบภาพประกอบในแต่ละข้อ

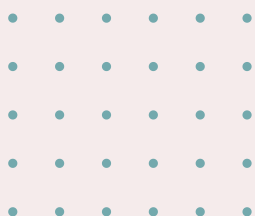
๒. ใส่ภาคผนวกในส่วนของแผนที่แสดงที่ตั้ง ศพก. และศพก. เครือข่าย หรือส่วนอื่นๆที่เกี่ยวข้องในการดำเนินงานของ ศพก.

ภาพประกอบการจัดเวทีถอดบทเรียน ศพก. อำเภอวังเหนือ จังหวัดลำปาง





“ศพก. วังเหนือ เป็นศูนย์กลางการเรียนรู้
ด้านการเกษตรแบบครบวงจร”



สำนักงานเกษตรอำเภอวังเหนือ
สำนักงานเกษตรจังหวัดลำปาง
กรมส่งเสริมการเกษตร