



รายงานฉบับสมบูรณ์โครงการเพิ่มศักยภาพธุรกิจชุมชน (ปี 2566)
การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตเพื่อรองรับมาตรฐานเกษตรปลอดภัย ปีที่ 3

ดำเนินงานโดย

นางสาวศิริพร อำทอง

รองศาสตราจารย์รุ่งนภา ช่างเจรจา

ผู้ช่วยศาสตราจารย์สันติ ช่างเจรจา

ผู้ช่วยศาสตราจารย์พงศ์ยุทธ นวลบุญเรือง

ดร.ภัทราภรณ์ ศรีสมรรถการณ

ดร.สุภาวดี แซ่ม

ดร.พญงค์ดี มะโนชัย

เครือข่ายคลินิกเทคโนโลยี สถาบันวิจัยเทคโนโลยีเกษตร

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา

สนับสนุนงบประมาณจากสำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม

ผู้ประสานงานเครือข่ายชุมชน

สำนักงานเกษตรอำเภอเกาะคา จังหวัดลำปาง

สำนักงานเกษตรอำเภอห้างฉัตร จังหวัดลำปาง

นายพนพล สันเทพ ประธาน Smart Farmer ภาคเหนือ

นางสาวเยาวรัตน์ บันเทิง ผู้ประกอบการไร่เยาวรัตน์

เครือข่ายคลินิกเทคโนโลยี สถาบันวิจัยเทคโนโลยีเกษตร

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา

202 หมู่ที่ 17 ต.พิชัย อ.เมือง จ.ลำปาง

โทรศัพท์ 054-342553 โทรสาร 054-342550

www.lartc.rmutl.ac.th

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบพระคุณสำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรมที่สนับสนุนงบประมาณการดำเนินงานภายใต้การประสานงานของเครือข่ายคลินิกเทคโนโลยีสถาบันวิจัยเทคโนโลยีเกษตร มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา ขอขอบพระคุณ ตัวแทนเกษตรกรจากพื้นที่บ้านไผ่งาม ตำบลเมืองมาย อำเภอแจ้ห่ม เกษตรกรบ้านนางเหลียว อำเภอเกาะคา เกษตรกรบ้านทุ่งเกวียน อำเภอห้างฉัตร จังหวัดลำปาง วิทยากรปราชญ์เกษตรจังหวัดลำปาง ตลอดจนเครือข่ายหน่วยงานในพื้นที่ เจ้าหน้าที่สำนักงานเกษตรอำเภอเกาะคา สำนักงานเกษตรอำเภอห้างฉัตร จังหวัดลำปาง ที่ให้ความสนใจและมีส่นสนับสนุนจัดกิจกรรมการเรียนรู้พื้นฐาน วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่ก่อให้เกิดการพัฒนาอาชีพของเกษตรกรผู้เพาะเห็ด ขอขอบคุณศพก.อำเภอเกาะคา และไร่ยาวรัตน์ ตำบลเวียงตาล อำเภอห้างฉัตร ที่อนุเคราะห์สถานที่ฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ อุปกรณ์เครื่องมือ สำหรับดำเนินงาน และสถานที่ศึกษาดูงานสำหรับผู้เข้ารับการฝึกอบรมในครั้งนี้ตลอดจนผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องทุกคนที่ สนับสนุนและช่วยเหลือในการดำเนินงานทางคณะดำเนินงานขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ ที่นี้

บทสรุปสำหรับผู้บริหาร

ชื่อโครงการ การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตเห็ดเพื่อรองรับมาตรฐานเกษตรปลอดภัย

คณะดำเนินงาน

นางสาวศิริพร อ่ำทอง
 ดร. ภัทราภรณ์ ศรีสมรรถการ
 ดร. สุภาวดี แซ่ม
 ผศ. สันติ ช่างเจรจา
 รศ.ดร. รุ่งนภา ช่างเจรจา
 ผศ.พงศยุทธ์ นวลบุญเรือง
 ดร. พยงค์ศักดิ์ มะโนชัย

สังกัด

สถาบันวิจัยเทคโนโลยีเกษตร

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา

ระยะเวลา 1 ปี (มีนาคม – กันยายน 2566)

บทนำ

การเพาะเห็ดเป็นอาชีพหนึ่งที่หน้าสนใจสามารถสร้างรายได้ได้ดี และมีต้นทุนในการทำงานที่ไม่สูงมากนัก ในเรื่องของอุปกรณ์ วัสดุที่นำมาเพาะ สามารถประยุกต์ใช้จากในท้องถิ่นได้ เช่น ขี้เระ ขี้เระ ฟางข้าว รำข้าว ทะลาย ปาล์มน้ำมัน เปลือกกล้วยเหลือ เป็นต้น นอกจากนี้โรงเรือนที่นำมาใช้ในการเพาะเห็ด ก็สร้างจากวัสดุอย่างง่ายโดยใช้ แฝกมุงหลังจาก ใบตองตึง และมีแกลบคลุมเพื่อกันสัตว์ขนาดเล็กเข้าไปรบกวน ซึ่งการเพาะเห็ดนั้นสามารถเป็น ทางเลือกในการทำธุรกิจได้เป็นอย่างดี เนื่องจากเห็ดเป็นที่ต้องการของตลาด มีโปตีนสูงสามารถทดแทนโปรตีนจาก เนื้อสัตว์ได้ กระแสการรักสุขภาพ ด้วยการบริโภคอาหารที่สะอาด ปลอดภัยในปัจจุบันมีเพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ เห็ดจึงเป็น ทางเลือกหนึ่งสำหรับผู้บริโภคที่ใส่ใจสุขภาพ ราคาไม่แพงอุดมด้วยคุณค่าทางโภชนาการ เห็ดบางชนิดมีคุณสมบัติ เป็นยาที่ใช้ในการบรรเทาอาการต่าง ๆ เมื่อบริโภคเป็นประจำ อาชีพเพาะเห็ดสามารถสร้างรายได้เป็นรายได้หลัก ให้กับเกษตรกร และสามารถเป็นอาชีพเสริมให้กับผู้ที่สนใจ ให้สามารถพึ่งพาตนเองได้ เพราะใช้พื้นที่น้อย สามารถ ผลิตได้ต่อเนื่อง ตลอดทั้งปี ปัญหาโรคและแมลงที่รบกวนมีน้อย จึงไม่จำเป็นต้องใช้สารเคมีในการป้องกัน ทำให้ผล ผลิตเห็ดที่ได้มีความปลอดภัย

กลุ่มเกษตรกรผู้เพาะบ้านไผ่ทอง ตำบลเมืองมาย อำเภอแจ้ห่ม จังหวัดลำปาง มีความเข้มแข็งทางด้านการ ผลิตเห็ด และผักอินทรีย์เพื่อจำหน่ายเป็นรายได้หลักให้กลับสมาชิกภายในกลุ่ม เกษตรกรกลุ่มนี้มีความสนใจเพื่อ ต้องการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตเห็ดเพื่อจัดจำหน่ายเป็นรายได้ให้กับกลุ่มเอง การผลิตเชื้อ การทำก้อนเห็ดเพื่อ เปิดดอกเอง ทดแทนการซื้อก้อนเห็ดจากท้องตลาดมาเปิดดอก ซึ่งไม่สามารถควบคุมคุณภาพของก้อนเห็ด อีกทั้ง การทำก้อนเห็ดเอง สามารถควบคุมคุณภาพให้คงที่และวางแผนในการทำก้อนเองได้เพื่อให้สามารถมีดอกเห็ด จำหน่ายได้ตลอดทั้งปี ในกระบวนการผลิตเห็ด การดูแลโรงเรือนเห็ดสำหรับเปิดดอกเป็นเรื่องที่สำคัญมาก การมี ระบบการจัดการโรงเรือนที่ดี สามารถช่วยควบคุมคุณภาพของผลิตให้มีคุณภาพที่ดีตามไปด้วย การนำเทคโนโลยีระบบ Smart Farm อย่างง่ายที่เหมาะสมสำหรับเกษตรกรผู้สูงวัย ที่สามารถนำมาประยุกต์ใช้ในโรงเรือนจึงเป็นเรื่องที่

น่าสนใจเป็นอย่างยิ่ง การควบคุมระบบน้ำ ความชื้นสัมพัทธ์ภายในโรงเรือน เพื่อให้โรงเรือนมีสภาพที่เหมาะสมต่อการดอกออกของเห็ด ช่วยให้เกษตรกรประหยัดเวลา และลดต้นทุนในเรื่องของการให้น้ำในโรงเรือนเห็ดได้ ในอนาคตเมื่อผลผลิตเห็ดมีจำนวนมาก กลุ่มเกษตรกรบ้านศาลาไชย มีแนวคิดในการนำผลผลิตที่เหลือจากการจำหน่ายหรือผลผลิตที่คุณภาพไม่ได้มาตรฐานมาทำการแปรรูปเพื่อเพิ่มมูลค่าของผลผลิตให้มากขึ้น เกษตรกรสามารถนำผลผลิตจากเห็ดที่เปิดดอกแล้วมาทำการแปรรูปเพื่อเพิ่มมูลค่าจากที่ขายผลผลิตสดกิโลกรัมละ 35 - 50 บาท ขึ้นอยู่กับช่วงเวลา หากในท้องตลาดมีผลผลิตเห็ดออกมามากเกินไป ก็จะถูกกดราคาและขายได้ในราคาที่ถูกลง การนำเห็ดมาแปรรูปจึงเป็นอีกทางเลือกหนึ่งที่จะช่วยเพิ่มมูลค่าของเห็ด และลดปริมาณผลผลิตที่เหลือทิ้งทางการเกษตร ให้เกษตรกรมีงานทำที่ต่อเนื่องเพื่อสร้างรายได้ให้กับครอบครัวได้เพิ่มมากขึ้น การสร้างความเข้มแข็งให้คนในชุมชนโดยการสร้างโครงสร้างพื้นฐานที่จำเป็นต่อการผลิต การสร้างโรงผลิตก้อนเห็ด เตาแห้งเห็ด ถังผสมวัสดุเพาะ เครื่องอัดก้อน โรงเรือนเปิดดอก สิ่งเหล่านี้เป็นปัจจัยพื้นฐานในการผลิตเห็ดให้มีคุณภาพ หากกลุ่มเกษตรกรมีความเข้มแข็งสามารถนำไปพัฒนาต่อยอดสู่การพึ่งพาตนเองได้ในระยะยาว

กลุ่มเกษตรกรบ้านนางเหลียว บ้านทุ่งเกวียน เป็นกลุ่มแม่บ้านเกษตรกรที่สนใจในเรื่องการแปรรูปผลผลิตทางการเกษตร บางกลุ่มมีอาชีพค้าขาย โดยมีการนำผลผลิตทางการเกษตรไปวางจำหน่ายในตลาดของชุมชน และตลาดทุ่งเกวียนซึ่งเป็นแหล่งจำหน่ายสินค้าของฝากที่มีชื่อเสียงแห่งหนึ่งของจังหวัดลำปาง เมื่อเกษตรกรได้รับการถ่ายทอดองค์ความรู้ในการแปรรูปเห็ดให้เป็นผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ เกษตรกรได้นำองค์ความรู้นั้นไปปรับประยุกต์ใช้เพื่อการแปรรูปผลิตภัณฑ์เพื่อจำหน่าย เช่น แหนมเห็ด ข้าวเกรียบเห็ด น้ำพริกเห็ด ใส่อั่วเห็ด ซึ่งได้รับการตอบรับจากผู้บริโภคเป็นอย่างดี โดยเฉพาะข้าวเกรียบเห็ด ที่มีจำนวนการซื้อซ้ำมากที่สุด เพราะสามารถจำหน่ายให้กับทุกกลุ่มผู้บริโภค รวมไปถึงการจำหน่ายภายในชุมชน ในช่วงเทศกาลงานบุญต่าง ๆ ทำให้เกษตรกรมีรายได้ที่เพิ่มมากขึ้น

สถาบันวิจัยเทคโนโลยีเกษตร มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา ได้มีงานวิจัยและองค์ความรู้เกี่ยวกับการผลิตเห็ดตั้งแต่การคัดเลือกดอกเห็ดเพื่อเป็นแม่เชื้อ การเตรียมหัวเชื้อ การคัดเลือกและการเตรียมวัสดุในการผลิตก้อนเห็ด การบ่มก้อน การเปิดดอก การดูแลรักษาในช่วงการให้ผลผลิต การจัดการโรคและแมลงในโรงเรือน การจัดการระบบการให้น้ำ และการจัดการหลังการเก็บเกี่ยว ซึ่งจะเป็นประโยชน์แก่เกษตรกรผู้เพาะเห็ดเพื่อสร้างมาตรฐานการผลิตเห็ดที่มีคุณภาพ ปลอดภัยและได้มาตรฐาน

สรุปบทเรียน

การดำเนินงานตามเป้าหมายของโครงการเพิ่มศักยภาพธุรกิจชุมชน “การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตเพื่อขอรับรองมาตรฐานเกษตรปลอดภัย” ปี 2566 โดยการสนับสนุนของกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม ในพื้นที่ทำการเห็ดของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนเกษตรผสมผสานบ้านศาลาไชย และกลุ่มวิสาหกิจชุมชนกลุ่มเห็ดคุณภาพบ้านศาลาไชย และกลุ่มเกษตรกรเครือข่าย ในพื้นที่อำเภอเกาะคา อำเภอแม่ทะ และอำเภอห้างฉัตร จังหวัดลำปาง ที่มีความต้องการพัฒนาอาชีพการเพาะเห็ดให้มีคุณภาพ เพิ่มกำลังการผลิต และเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตเห็ดให้มีคุณภาพและเพียงพอต่อความต้องการของตลาด การดำเนินงานของโครงการฯ ให้มีความสำคัญกับการมีส่วนร่วมของหน่วยงานสนับสนุนของภาครัฐในพื้นที่สร้างกิจกรรมเชิงบูรณาการร่วมกันโดยให้เกษตรกรเป็นศูนย์กลางในการเรียนรู้ ใช้องค์ความรู้ที่เกิดจากการวิจัยของคณะดำเนินงานมาปรับปรุงกระบวนการเรียนรู้ที่เกษตรกรผู้เพาะเห็ดสามารถเข้าถึงและเข้าใจความรู้ได้ง่ายยิ่งขึ้น สร้างกลไกการมีส่วนร่วมหลังมีการถ่ายทอดเทคโนโลยีโดยใช้การทดลอง และการลงมือปฏิบัติจริงเป็นฐานสร้างการเรียนรู้ให้เกษตรกรเกิดองค์ความรู้เฉพาะและเหมาะสมต่อการนำไปขยายผลใช้จริงในการจัดการผลิตก่อนเห็ด การทำโรงเรือนเปิดดอกเห็ด และการขายผลผลิตเห็ดของตนเอง การดำเนินการถ่ายทอดเทคโนโลยีภายใต้โครงการเพิ่มศักยภาพธุรกิจชุมชนมีการพัฒนากระบวนการเรียนรู้ที่ต่อเนื่องเป็นห่วงโซ่ตั้งแต่ต้นทางในการจัดการผลิตจนถึงระยะสุดท้ายของการเก็บเกี่ยวผลผลิตและปลายทางสุดท้ายคือการแปรรูปเพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับผลิตภัณฑ์จากเห็ด ที่ตรงตามเป้าหมายด้านคุณภาพและมีมาตรฐานความปลอดภัย ตลอดจนกลไกการจำหน่ายผลผลิตเพื่อให้เกษตรกรได้มีประสบการณ์ในการจัดการผลิตที่เน้นคุณภาพเพื่อให้สอดคล้องกับความต้องการของตลาดและเกิดผลตอบแทนรายได้ที่มีความคุ้มค่า ภายใต้การดำเนินงานโครงการฯ พบปัญหาและอุปสรรคที่มีผลต่อการผลิตก่อนเห็ดที่มีคุณภาพ คือการจัดการโรคและแมลง ในโรงเรือน การจัดการระบบการให้ความชื้นกับเห็ดที่เหมาะสม และการจัดทำโรงเรือนเพาะเห็ดที่มีประสิทธิภาพ ถือว่าเป็นปัจจัยหลักที่ส่งผลต่อการพัฒนาทั้งเชิงปริมาณและคุณภาพ นอกจากนี้ยังมีปัจจัยของเกษตรกรผู้ผลิตที่ยังไม่มีพื้นฐานความรู้ด้านการจัดการผลิตในเชิงธุรกิจขาดเป้าหมายโดยส่วนใหญ่มักใช้รูปแบบการเพาะเห็ดเป็นอาชีพเสริม ทำให้ไม่สามารถพัฒนาเป็นอาชีพหลักที่สร้างรายได้ในเชิงธุรกิจได้อย่างแท้จริง แต่ภายใต้แนวทางการดำเนินงานของโครงการฯ โดยใช้เห็ดนางฟ้าภูฐานและเห็ดนางรมเทาเป็นตัวแทนชนิดของเห็ดอื่น ๆ ทดสอบการดำเนินงานเชิงธุรกิจมีแนวโน้มความเป็นไปได้ในแนวทางการพัฒนาอาชีพที่มุ่งเป้าเชิงธุรกิจได้ โดยสรุปในการดำเนินงานถ่ายทอดเทคโนโลยีภายใต้โครงการฯ ได้ผลผลิตที่สอดคล้องตามเป้าหมายที่กำหนดมีสมาชิกที่สนใจเข้าร่วมกิจกรรม จำนวนทั้งสิ้น 77 ราย สูงกว่าเป้าหมายที่กำหนด 37 ราย ผู้เข้ารับการฝึกอบรมสามารถนำเอาความรู้ไปใช้ประโยชน์ได้คิดเป็น ร้อยละ 100 โดยสามารถนำไปใช้ประโยชน์ทั้งในด้านเป็นรายได้หลัก/รายได้เสริม นำไปใช้ทันที ในครัวเรือน โดยสามารถนำความรู้นำองค์ความรู้ที่ได้รับไปขยายผลต่อในด้านการประยุกต์เป็นองค์ความรู้ใหม่ และไปต่อยอดในการปฏิบัติดูแลรักษามะนาวที่ปลูกในครัวเรือนให้มีการเจริญเติบโตที่ดี ได้ผลผลิตสามารถใช้ลดรายจ่ายในครัวเรือนและช่วยเพิ่มรายได้เฉลี่ยต่อเดือน ในช่วง 3,500 5,000 บาท/เดือน มากถึงร้อยละ 95.00

สำหรับการประเมินรายได้ที่เพิ่มขึ้น พบว่า ผู้เข้าอบรมมีรายได้เพิ่มขึ้นเฉลี่ย 6,950 บาท/เดือน หรือ 83,400 บาท/ปี และผลตอบแทนของโครงการ มีมูลค่า 3.204 เท่าของงบประมาณที่ได้รับการอุดหนุน ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 แสดงค่าเป้าหมายและผลลัพธ์จากการดำเนินงานของโครงการ การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตเห็ดเพื่อรองรับมาตรฐานเกษตรปลอดภัย

ผลผลิต/ผลลัพธ์ของโครงการ/ตัวชี้วัด	ค่าเป้าหมาย (หน่วยนับ)	ข้อมูลที่ต้อง จัดเก็บ
1.จำนวนผู้รับการถ่ายทอดเทคโนโลยี (คน)	20	50
2.ร้อยละความพึงพอใจของผู้รับการถ่ายทอดฯ	80	100
3.ร้อยละผู้รับการถ่ายทอดฯ มีการนำไปใช้ประโยชน์	80	100
4.จำนวนเทคโนโลยีที่มีการถ่ายทอด 4.2 องค์ความรู้ผลิตและแปรรูปเห็ดเป็นผลิตภัณฑ์แปรรูปจากเห็ด เช่น เห็ดนางรมเทา ปลอดสารพิษ เห็ดนางฟ้าภูฐานปลอดสารพิษ การทำน้ำยอยพริกเห็ด น้ำพริกนรก น้ำพริกเผา การทำแหนมเห็ด การทำเห็ดสมุนไพร การทำข้าวเกรียบเห็ด การทำไส้อั่ว เห็ดสมุนไพร 4.3 การสร้างการตลาดสำหรับจำหน่ายสินค้าในชุมชน และการสร้างแบรนด์สินค้าชุมชน	3	9
5. สัดส่วนผลลัพธ์ทางเศรษฐกิจและสังคมที่เกิดจากการดำเนินงานคลินิกเทคโนโลยี โครงการเปรียบเทียบกับงบประมาณที่ได้รับ	เท่ากับหรือ มากกว่า 1	3.204

สารบัญ

เรื่อง	หน้า
กิตติกรรมประกาศ	1
บทสรุปผู้บริหาร	2
สรุปบทเรียน	4
สารบัญ	6
บทที่ 1 รายละเอียดโครงการ	7
บทที่ 2 การดำเนินงานถ่ายทอดเทคโนโลยี	56
บทที่ 3 การประเมินการถ่ายทอดเทคโนโลยี	67
บทที่ 4 ผลการติดตามหลังการถ่ายทอดเทคโนโลยี	81
บทที่ 5 การประชุมเพื่อทำแผนงานและติดตามการดำเนินงาน	86
ภาคผนวก	87

บทที่ 1 รายละเอียดของโครงการ

1. **ชื่อหน่วยงาน** : สถาบันวิจัยเทคโนโลยีเกษตร มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา

2. **ชื่อโครงการ** : การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตเห็ดเพื่อขอรับรองมาตรฐานเกษตรปลอดภัย ปีที่ 3 (สร้างมูลค่าเพิ่มสินค้าแปรรูปอาหารปลอดภัยจากเห็ด)

3. **ห่วงโซ่คุณค่า(Value chain)** : NO-04 นวัตกรรมเพื่อการผลิตเกษตรปลอดภัย ครบวงจร ภาคเหนือ

ระบุห่วงโซ่คุณค่าที่สอดคล้องกับภาค

4. รายชื่อผู้รับผิดชอบโครงการและผู้ร่วมโครงการ

ข้อมูลผู้ร่วมโครงการ ระบุ ชื่อ นามสกุล ตำแหน่ง เบอร์โทร อีเมล	หน้าที่รับผิดชอบใน โครงการ ¹	เทคโนโลยี/องค์ความรู้ที่ รับผิดชอบในโครงการ	ประสบการณ์ทำงานที่เกี่ยวข้อง กับโครงการ ²
1. นางสาวศิริพร นามสกุล อ่ำทอง เบอร์โทร 088-290-3171 Email: amthong56@gmail.com	หัวหน้าโครงการ	1.การถ่ายทอดองค์ความรู้ เกี่ยวกับการเพาะเห็ดชนิดต่าง 2.ขั้นตอนการผลิตเห็ดที่มี คุณภาพ การดูแลรักษา ระบบการจัดการน้ำภายใน โรงเรือน การจัดการโรค และแมลง	อาจารย์ประจำวิชา การเพาะ เห็ด และวิชา โรคพืช สาขาพืชศาสตร์ คณะ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เกษตร มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี ราชมงคลล้านนา ลำปาง
2. ดร.ภัทรภรณ์ ศรีสมรรถการ ตำแหน่ง: อาจารย์ สถาบันวิจัยเทคโนโลยี เกษตร มทร.ล้านนา โทร: 085-0562339 Email: patr99@hotmail.com , s_patr@yahoo.com	วิทยากร/ผู้เชี่ยวชาญ	1. การพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหาร และเครื่องดื่มสุขภาพจากผัก และผลไม้อินทรีย์ (มะเขี๋ย หม่อน ผักเชียงดา ฟักทอง ถั่ว เหลือง เสาวรส หัวบุก มะม่วง ฯลฯ) 2. การพัฒนาผลิตภัณฑ์ เนื้อสัตว์สุขภาพ (ไส้อ้ว หมูยอ ไส้กรอกไขมันต่ำ ฯลฯ) 3. การพัฒนาสถานที่ผลิต ตามมาตรฐาน GMP, HACCP และการขอ เครื่องหมาย อย.	1. การพัฒนาอาหารสุขภาพ/ผัก และผลไม้ 2. การพัฒนาผลิตภัณฑ์ เทคโนโลยีเครื่องดื่ม (น้ำผลไม้ ไวน์ผลไม้) 3. เทคโนโลยีเนื้อสัตว์และ ผลิตภัณฑ์ 4. การพัฒนาคุณภาพมาตรฐาน การผลิตอาหาร เช่น GMP, HACCP
3. ดร.สุภาวดี แซ่ม ตำแหน่ง: อาจารย์ โทร: 089-9399136 Email: chamsupawadee@gmail.com	ผู้ร่วมโครงการ	1. การพัฒนาผลิตภัณฑ์ อาหารจากผักและธัญพืช	1. เทคโนโลยีแป้ง 2. เคมีอาหาร 3. เทคโนโลยีการแปรรูปอาหาร

		อินทรีย์ (ข้าว หัวบุก ธัญพืช ฯลฯ) 2. การพัฒนาสถานที่ผลิตตามมาตรฐาน GMP, HACCP และการขอเครื่องหมาย อย.	
3. ดร. พยงค์ศักดิ์ มะโนชัย โทรศัพท์ : 094-609-7997 E-mail: pkmanochai1972@gmail.com	ผู้ร่วมโครงการ	เทคโนโลยีการแปรรูปอาหาร การพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหาร การออกแบบโรงงานและเครื่องจักร การวางแผนผังโรงงาน	เทคโนโลยีแปรรูปอาหาร การพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหาร การออกแบบเครื่องจักร ออกแบบและวางแผนผังโรงงาน
4. ผศ.ดร. นิอร โหมศรี	ผู้ร่วมโครงการ	เทคโนโลยีการแปรรูปอาหาร และการพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหาร	การพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหารและเครื่องต้มด้วยการประยุกต์ใช้จุลินทรีย์ เอนไซม์ จากจุลินทรีย์
5. รองศาสตราจารย์ ดร.รุ่งนภา ช่างเจรจา ตำแหน่ง อาจารย์ Email: changjeraja@hotmail.com โทรศัพท์ 083-2034040	ผู้ร่วมโครงการ	-การผลิตพืชปลอดภัย	-การผลิตพืชปลอดภัย -การจัดการธาตุอาหารพืช -การผลิตไม้ดอก -เทคโนโลยีชีวภาพทางการเกษตร
6. ผศ. สันติ ช่างเจรจา ตำแหน่ง อาจารย์ Email: C_sunti@hotmail.com โทรศัพท์ 086-7304040	ผู้ร่วมโครงการ	-การผลิตพืชในระบบปลอดภัย - ระบบการให้น้ำในโรงเห็ด	-การผลิตพืชในระบบปลอดภัย -การจัดการธาตุอาหารพืช -การให้ปุ๋ยพร้อมทั้งระบบการให้น้ำ -การจัดการดินน้ำปุ๋ยที่เหมาะสมต่อการผลิตพืช - ระบบการให้น้ำในโรงเห็ด
7. ผศ.พงศยุทธ์ นวลบุญเรือง ตำแหน่ง อาจารย์ Email: pongyuth@hotmail.com โทรศัพท์ 081-7836212	ผู้ร่วมโครงการ	- การเพาะเห็ดเศรษฐกิจ	เทคโนโลยีชีวภาพทางการเกษตร -โรคพืชที่ติดมากับเมล็ดพันธุ์ -การเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืช - การเพาะเห็ดเศรษฐกิจ
8. ดร.ธิตวิวัฒน์ ตาคำ ตำแหน่ง อาจารย์ Email: Aj_thitiwat@rmutl.ac.th โทรศัพท์ 086-6549261	ผู้ร่วมโครงการ	ระบบสารสนเทศทางการเกษตร -Agro-ino-network	ระบบสารสนเทศทางการเกษตร -Agro-ino-network

9. นายณพดล สันเทพ โทรศัพท์: 083-4732588	ผู้ร่วมโครงการ	ปราชญ์เกษตรกร เกษตรกรต้นแบบจังหวัด ลำปาง ประธาน Smart-Farmer ภาคเหนือ	เทคโนโลยีการเพาะเห็ดแบบลด ต้นทุน ระบบการให้น้ำในโรงเห็ดแบบ พ่นหมอก การนำระบบโซล่าเซลล์มาใช้ในการ เพาะเห็ด
10. นายณัฐพล ปิยะโสภะ โทรศัพท์: 0945246149	ผู้ร่วมโครงการ	เกษตรกรรุ่นใหม่	เทคโนโลยีการเพาะเห็ดแบบลด ต้นทุน
11. นางสาวเยาวรัตน์ บันเทิง โทรศัพท์: 081-0009388	ผู้ร่วมโครงการ	แม่บ้านเกษตรกร	การแปรรูปผลิตภัณฑ์จากเห็ด อย่างง่าย

¹ หน้าที่ความรับผิดชอบ ได้แก่ หัวหน้าโครงการ ผู้ร่วมโครงการ ประธานกลุ่ม เจ้าหน้าที่รัฐ เจ้าหน้าที่ท้องถิ่น อื่น ๆ

² แบบประวัติแบบย่อ(การศึกษา ประสบการณ์ทำงาน งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง) ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับบทบาทหน้าที่ในโครงการของผู้เข้าร่วมโครงการทุกคน

5. **ลักษณะโครงการ** : โปรดใส่เครื่องหมาย ✓ ใน ☐ ที่ต้องการและกรอกข้อมูลพร้อมหลักฐานตามที่ระบุ

- ☐ 5.1 เป็นโครงการที่กลุ่มเป้าหมายอยู่ในฐานข้อมูลแผนงานการให้บริการคำปรึกษาและข้อมูลเทคโนโลยี
(ปีที่ให้คำปรึกษา.....)
- ☐ 5.2 เป็นโครงการที่มีผู้ร่วมโครงการ ด้านผู้เชี่ยวชาญด้านการตลาด และแผนธุรกิจเข้าร่วมวางแผนธุรกิจชุมชน (ปรากฏในชื่อผู้เสนอโครงการและผู้ร่วมโครงการหรือแผนการดำเนินโครงการ)
- ☒ 5.3 เป็นโครงการต่อเนื่องที่เคยได้รับการสนับสนุนจากโครงการคลินิกหรือโครงการที่เคยดำเนินการ มาแล้วจากแหล่งทุนอื่น
(ปีที่ดำเนินการ ปี 2565)
-  **แนบผลการดำเนินงานและผลสำเร็จที่ผ่านมาประกอบด้วย**
- ☐ 5.4 เป็นโครงการใหม่ (ไม่เคยดำเนินการหรือรับงบประมาณจากแหล่งใด) โดยเป็นโครงการที่.....
- ☐ 1) เป็นความต้องการของชุมชน (เกษตรกร แม่บ้านเป็นรายบุคคลหรือเป็นกลุ่ม หรือ วิสาหกิจชุมชน หรือ SMEs โดยได้แนบหลักฐานตามแบบสำรวจความต้องการ (แบบสำรวจข้อมูลความต้องการเทคโนโลยี)
- ☐ 2) มาจากสมาชิกอาสาสมัครวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (โปรดระบุชื่อผู้นำ) .. โดยได้แนบหนังสือขอความช่วยเหลือ ทางวิชาการ (แบบหนังสือขอความช่วยเหลือทางวิชาการหรือเทคโนโลยี)
- ☐ 3) กลุ่มเป้าหมายมาจากสมาชิกของกองทุนหมู่บ้าน (โปรดระบุชื่อผู้นำ) โดยได้แนบหนังสือขอความช่วยเหลือทางวิชาการ (แบบหนังสือขอความช่วยเหลือทางวิชาการหรือเทคโนโลยี)
- ☐ 4) เป็นข้อเสนอความต้องการของ ☐ จังหวัด /ท้องถิ่น (ผ่าน หน่วยปฏิบัติการเครือข่าย อว. ระดับภูมิภาค 1-5)
- ☐ 5.5 เป็นผลงานวิจัยและพัฒนาที่มีพร้อมในการนำมาดำเนินการจริงตามแผนธุรกิจชุมชน

โปรดระบุแหล่งทุน.....ปีที่ได้รับทุน.....

หมายเลขโทรศัพท์แหล่งทุน.....โดย ☐ ไม่เคยดำเนินการ

□ เคยดำเนินการ ให้ระบุไว้ในข้อ 5.3

6. หลักการและเหตุผล :

การเพาะเห็ดเป็นอาชีพหนึ่งที่หน้าสนใจสามารถสร้างรายได้ได้ดี และมีต้นทุนในการทำงานที่ไม่สูงมากนัก ในเรื่องของอุปกรณ์ วัสดุที่นำมาเพาะ สามารถประยุกต์ใช้จากในท้องถิ่นได้ เช่น ขี้เระ ขี้เระ ฟางข้าว รำข้าว ทะลาย ปาล์มน้ำมัน เปลือกถั่วเหลือง เป็นต้น นอกจากนี้โรงเรือนที่นำมาใช้ในการเพาะเห็ด ก็สร้างจากวัสดุอย่างง่ายโดยใช้ แฝกมุงหลังจาก ใบตองตึง และมีแกลนคลุมเพื่อกันสัตว์ขนาดเล็กเข้าไปรบกวน ซึ่งการเพาะเห็ดนั้นสามารถเป็น ทางเลือกในการทำธุรกิจได้เป็นอย่างดี เนื่องจากเห็ดเป็นที่ต้องการของตลาด มีโปรตีนสูงสามารถทดแทนโปรตีนจาก เนื้อสัตว์ได้ กระแสการรักสุขภาพ ด้วยการบริโภคอาหารที่สะอาด ปลอดภัยในปัจจุบันมีเพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ เห็ดจึงเป็น ทางเลือกหนึ่งสำหรับผู้บริโภคที่ใส่ใจสุขภาพ ราคาไม่แพงอุดมด้วยคุณค่าทางโภชนาการ เห็ดบางชนิดมีคุณสมบัติ เป็นยาที่ใช้ในการบรรเทาอาการต่าง ๆ เมื่อบริโภคเป็นประจำ อาชีพเพาะเห็ดสามารถสร้างรายได้เป็นรายได้หลัก ให้กับเกษตรกร และสามารถเป็นอาชีพเสริมให้กับผู้ที่สนใจ ให้สามารถพึ่งพาตนเองได้ เพราะใช้พื้นที่น้อย สามารถ ผลิตได้ต่อเนื่อง ตลอดทั้งปี ปัญหาโรคและแมลงที่รบกวนมีน้อย จึงไม่จำเป็นต้องใช้สารเคมีในการป้องกัน ทำให้ผล ผลิตเห็ดที่ได้มีความปลอดภัย

กลุ่มเกษตรกรผู้เพาะเห็ดเครือข่ายบ้านศาลาไชย บ้านท่าเตื่อ บ้านจู้ด บ้านแม่สุก บ้านเมืองมาย และบ้าน หุ่นเกวียน มีความเข้มแข็งทางด้านการผลิตเห็ด และฝึกอินทรีย์เพื่อจำหน่ายเป็นรายได้หลักให้กลับสมาชิกภายใน กลุ่ม เกษตรกรกลุ่มนี้มีความสนใจเพื่อต้องการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตเห็ดเพื่อจัดจำหน่ายเป็นรายได้ให้กับกลุ่ม เอง การทำก้อนเห็ดเพื่อเปิดดอกเอง ทดแทนการซื้อก้อนเห็ดจากท้องตลาดมาเปิดดอก ซึ่งไม่สามารถควบคุม คุณภาพของก้อนเห็ด อีกทั้งการทำก้อนเห็ดเอง สามารถควบคุมคุณภาพให้คงที่และวางแผนในการทำก้อนเองได้ เพื่อให้สามารถมีดอกเห็ดจำหน่ายได้ตลอดทั้งปี ในกระบวนการผลิตเห็ด การดูแลโรงเรือนเห็ดสำหรับเปิดดอกเป็น เรื่องที่สำคัญมาก การมีระบบการจัดการโรงเรือนที่ดี สามารถช่วยควบคุมคุณภาพของผลิตให้มีคุณภาพที่ดีตามไปด้วย การนำเทคโนโลยีระบบ Smart Farm อย่างง่ายที่เหมาะสมสำหรับเกษตรกรผู้สูงวัย ที่สามารถนำมาประยุกต์ใช้ใน โรงเรือนจึงเป็นเรื่องที่น่าสนใจเป็นอย่างยิ่ง การควบคุมระบบน้ำ ความชื้นสัมพัทธ์ภายในโรงเรือน เพื่อให้โรงเรือนมี สภาพที่เหมาะสมต่อการดอกออกของเห็ด ช่วยให้เกษตรกรประหยัดเวลา และลดต้นทุนในเรื่องของการให้น้ำใน โรงเรือนเห็ดได้ การนำเห็ดมาแปรรูปจึงเป็นอีกทางเลือกหนึ่งที่จะช่วยเพิ่มมูลค่าของเห็ด และลดปริมาณผลผลิตที่ เหลือทิ้งทางการเกษตร ให้เกษตรกรมีงานทำที่ต่อเนื่องเพื่อสร้างรายได้ให้กับครอบครัวได้เพิ่มมากขึ้น การสร้างความ เข้มแข็งให้คนในชุมชนโดยการสร้างโครงสร้างพื้นฐานที่จำเป็นต่อการผลิต การสร้างโรงผลิตก้อนเห็ด เตาแห้งเชื้อ ถังผสมวัสดุเพาะ เครื่องอัดก้อน โรงเรือนเปิดดอก สิ่งเหล่านี้เป็นปัจจัยพื้นฐานในการผลิตเห็ดให้มีคุณภาพ หากกลุ่ม เกษตรกรมีความเข้มแข็งสามารถนำไปพัฒนาต่อยอดสู่การพึ่งพาตนเองได้ในระยะยาว

สถาบันวิจัยเทคโนโลยีเกษตร มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา ได้มีงานวิจัยและองค์ความรู้ เกี่ยวกับการผลิตเห็ดตั้งแต่การคัดเลือกดอกเห็ดเพื่อเป็นแม่เชื้อ การเตรียมหัวเชื้อ การคัดเลือกและการเตรียมวัสดุใน

การผลิตก่อนเห็ด การบ่มก้อน การเปิดดอก การดูแลรักษาในช่วงการให้ผลผลิต การจัดการโรคและแมลงในโรงเรือน การจัดการระบบการให้น้ำ และการจัดการหลังการเก็บเกี่ยว ซึ่งจะเป็นประโยชน์แก่เกษตรกรผู้เพาะเห็ดเพื่อสร้างมาตรฐานการผลิตเห็ดที่มีคุณภาพ ปลอดภัย และได้มาตรฐาน

เทคโนโลยีที่ถ่ายทอด	รายละเอียดเทคโนโลยี
เทคโนโลยีการผลิตเห็ด	- ขั้นตอนและวิธีการแยกเนื้อเยื่อเพื่อให้ได้แม่เชื้อเห็ดที่มีคุณภาพ - ขั้นตอนและวิธีการผลิตหัวเชื้อเห็ดที่มีคุณภาพ - ขั้นตอนและวิธีการผลิตก้อนเห็ด การเตรียมวัสดุอาหารผสม และการนึ่งฆ่าเชื้อ - ขั้นตอนการใส่หัวเชื้อและการบ่มก้อน - ขั้นตอนการเปิดดอก การเก็บดอกเห็ดและดูแลรักษาก่อนเห็ด - การจัดการโรงเรือน น้ำ อุณหภูมิและความชื้นที่เหมาะสมกับการเพาะเห็ด - การจัดการศัตรูพืช โรคและแมลง
ระบบการผลิตสู่มาตรฐานอินทรีย์	- ระบบการผลิตและการขอรับรองมาตรฐานเกษตรปลอดภัย - มาตรฐานเกษตรอินทรีย์
ระบบ Smart Farm ในโรงเรือนเห็ด	- ระบบความคุมการให้น้ำอัตโนมัติ - ระบบการแจ้งเตือนอุณหภูมิสูงต่ำ - ความชื้นภายในโรงเรือน
การพัฒนาผลิตภัณฑ์จากเห็ด	- ขั้นตอนการผลิตเห็ดทอดสมุนไพรอบแห้ง - ขั้นตอนการผลิตไส้อั่ว และลูกชิ้นเห็ด - ขั้นตอนการผลิตน้ำพริกเห็ด - ขั้นตอนการผลิตน้ำเห็ดผสมสมุนไพร - ขั้นตอนการผลิตซุปรู้ออบแห้ง - ขั้นตอนการพัฒนาปุ๋ยหมักจากก้อนเห็ด
การพัฒนาบรรจุภัณฑ์เห็ดเพื่อคงคุณภาพการเก็บรักษา	- รูปแบบบรรจุภัณฑ์สุญญากาศเพื่อคงคุณค่าและการเก็บรักษา - รูปแบบบรรจุภัณฑ์ที่ดึงดูดความสนใจของผู้บริโภค การคัดเลือกเทคโนโลยีและการพัฒนาบรรจุภัณฑ์ที่เหมาะสมสำหรับผลิตภัณฑ์อาหารและเครื่องดื่มจากวัตถุดิบอินทรีย์
การพัฒนาและยกระดับคุณภาพผลิตภัณฑ์อาหารตามมาตรฐาน GMP, อย., มผช.	1) การพัฒนาและยกระดับสถานที่ผลิตอาหารและเครื่องดื่มตามมาตรฐาน GMP 2) การพัฒนาและยกระดับคุณภาพผลิตภัณฑ์อาหารตามมาตรฐาน GMP, อย., มผช. และ/หรือผลิตภัณฑ์อินทรีย์
เทคโนโลยี ด้านการตลาด การประชาสัมพันธ์	1) สร้างแบรนด์อัตลักษณ์ สร้างคุณค่าและมูลค่าผลิตภัณฑ์เกษตรอินทรีย์ และอาหารคุณภาพ/เสริมสุขภาพ

เทคโนโลยีที่ถ่ายทอด	รายละเอียดเทคโนโลยี
	2) กลยุทธ์พัฒนาและส่งเสริมการตลาด E-Commerce หรือตลาดออนไลน์
เทคโนโลยีการบริหารจัดการองค์กร การสร้างเครือข่าย	1) กลยุทธ์การสร้างเส้นทางท่องเที่ยวเชิงนิเวศน์เกษตรอินทรีย์และอาหารปลอดภัยแบบยั่งยืน 2) การสร้างเส้นทางท่องเที่ยวธรรมชาติ กิจกรรมเกษตร/กิจกรรมการแปรรูปอาหาร/เรียนรู้วิถีชีวิตเกษตรอินทรีย์

โครงการต่อเนื่อง

ผลการดำเนินงานปี 2565 งบประมาณที่ได้รับการสนับสนุน 191,000 บาท

ผลผลิต/ผลลัพธ์	หน่วย	ปีงบประมาณ 2564		ปีงบประมาณ 2565		
		แผน	ผล	แผน	ผล	หมายเหตุ (ปี 2565)
จำนวนองค์ความรู้/เทคโนโลยีที่ถ่ายทอด	เรื่อง	10	11	7	11	1.องค์ความรู้การผลิตเห็ดตามมาตรฐานเกษตรปลอดภัย การเลือกใช้วัสดุและอาหารสำหรับทำก้อนเห็ด การสร้างโรงเรือนต้นทุนต่ำ ระบบการให้น้ำในโรงเห็ดที่มีประสิทธิภาพ การจัดการโรคและแมลงศัตรูในโรงเห็ด 2.องค์ความรู้ผลิตภัณฑ์แปรรูปจากเห็ด การทำน้ำพริกเห็ด การทำแหนมเห็ด การทำเห็ดสมุนไพร การทำข้าวเกรียบเห็ด การทำเห็ดสวรรค์ 3. การสร้างการตลาดสำหรับจำหน่ายสินค้าในชุมชน และการสร้างแบรนด์สินค้าชุมชน
สินค้า/บริการ หรือกระบวนการที่ได้รับการพัฒนาไม่น้อยกว่า 3 รายการต่อปี	รายการ	3	3	3	5	1.ก้อนเห็ดนางรมเทา นางฟ้าภูฐาน ที่มีคุณภาพ 2.ผลผลิตดอกเห็ดสดที่ผลิตตามมาตรฐานเกษตรปลอดภัย 3.ผลิตภัณฑ์แปรรูปจากเห็ดด้วยกรรมวิธีอย่างง่าย
จำนวนผู้เข้าร่วมกิจกรรมไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของจำนวนสมาชิกในกลุ่ม	ราย	30	57	20	50	1.กลุ่มแม่บ้านเกษตรกรบ้านจู้ด 2.กลุ่มวิสาหกิจชุมชนกลุ่มเห็ดคุณภาพบ้านศาลาไชย 3.กลุ่มวิสาหกิจชุมชนผู้ผลิตและแปรรูปสินค้าเกษตรบ้านแม่สุก 4.กลุ่มเกษตรกรผู้เพาะเห็ดบ้านเมืองมาย 5.คณะครูและนักเรียนโรงเรียนแม่สุกศึกษาและโรงเรียนบ้านแม่สุก 6.กลุ่มเกษตรกรผู้เพาะเห็ดบ้านท่าเตื่อ 7.ปราชญ์เกษตรกรต้นแบบจังหวัดลำปาง ประธาน Smart Farmer ภาคเหนือ ไธยวรรตน์
จำนวนสินค้าหรือบริการผ่านการรับรองมาตรฐาน	รายการ	-	-	2	2	1.ใบรับรองการผลิตเห็ดตามมาตรฐานเกษตรปลอดภัย GAP ของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนกลุ่มเห็ดคุณภาพบ้านศาลาไชย 2.ใบรับรองการผลิตเห็ดตามมาตรฐานเกษตรปลอดภัย GAP ของนางจรี โตพุ่ม

การดำเนินงานตามเป้าหมายของโครงการเพิ่มศักยภาพธุรกิจชุมชน “การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตเห็ดเพื่อขอรับรองมาตรฐานเกษตรปลอดภัย” ปี 2565 โดยการสนับสนุนของกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม ในพื้นที่ทำการเห็ดของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนเกษตรผสมผสานบ้านศาลาไชย และกลุ่มวิสาหกิจชุมชนกลุ่มเห็ดคุณภาพบ้านศาลาไชย และกลุ่มเกษตรกรเครือข่าย ในพื้นที่อำเภอเกาะคา อำเภอแจ้ห่ม อำเภอเมือง และอำเภอห้างฉัตร จังหวัดลำปาง ที่มีความต้องการพัฒนาอาชีพการเพาะเห็ดให้มีคุณภาพ เพิ่มกำลังการผลิต และเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตเห็ดให้มีคุณภาพและเพียงพอต่อความต้องการของตลาด การดำเนินงานของโครงการฯ ให้ความสำคัญกับการมีส่วนร่วมของหน่วยงานสนับสนุนของภาครัฐในพื้นที่สร้างกิจกรรมเชิงบูรณาการร่วมกันโดยให้เกษตรกรเป็นศูนย์กลางในการเรียนรู้ ใช้องค์ความรู้ที่เกิดจากการวิจัยของคณะดำเนินงานมาปรับปรุงกระบวนการเรียนรู้ที่เกษตรกรผู้เพาะเห็ดสามารถเข้าถึงและเข้าใจความรู้ได้ง่ายยิ่งขึ้น สร้างกลไกการมีส่วนร่วมหลังมีการถ่ายทอดเทคโนโลยีโดยใช้การทดลอง และการลงมือปฏิบัติจริงเป็นฐานสร้างการเรียนรู้ให้เกษตรกรเกิดองค์ความรู้เฉพาะและเหมาะสมต่อการนำไปขยายผลใช้จริงในการจัดการผลิตก่อนเห็ด การทำโรงเรือนเปิดดอกเห็ด ต้นทุนต่ำโดยใช้วัสดุในท้องถิ่น การทำระบบน้ำในโรงเห็ดระบบพ่นหมอกเพื่อต้นการสูญเสียผลผลิตเห็ด การจัดการโรคและแมลงศัตรูในโรงเห็ดอย่างถูกวิธี การขายผลผลิตเห็ดของตนเอง การจำหน่ายก่อนเห็ดให้กับเกษตรกรเครือข่าย การแปรรูปผลิตภัณฑ์จากเห็ด การดำเนินการถ่ายทอดเทคโนโลยีภายใต้โครงการเพิ่มศักยภาพธุรกิจชุมชนมีการพัฒนากระบวนการเรียนรู้ที่ต่อเนื่องเป็นห่วงโซ่ตั้งแต่ต้นทางในการจัดการผลิตจนถึงระยะสุดท้ายของการเก็บเกี่ยวผลผลิตและปลายทางสุดท้ายคือการแปรรูปเพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับผลิตภัณฑ์จากเห็ด ที่ตรงตามเป้าหมายด้านคุณภาพและมีมาตรฐานความปลอดภัย ตลอดจนกลไกการจำหน่ายผลผลิตเพื่อให้เกษตรกรได้มีประสบการณ์ในการจัดการผลิตที่เน้นคุณภาพเพื่อให้สอดคล้องกับความต้องการของตลาดและเกิดผลตอบแทนรายได้ที่มีความคุ้มค่า ภายใต้การดำเนินงานโครงการฯ พบปัญหาและอุปสรรคที่มีผลต่อการผลิตก่อนเห็ดที่มีคุณภาพ คือการจัดการโรคและแมลงในโรงเรือน การจัดการระบบการให้ความชื้นกับเห็ดที่เหมาะสม และการจัดทำโรงเรือนเพาะเห็ดที่มีประสิทธิภาพ ถือว่าเป็นปัจจัยหลักที่ส่งผลต่อการพัฒนาทั้งเชิงปริมาณและคุณภาพ ภายใต้แนวทางการดำเนินงานของโครงการฯ โดยใช้เห็ดนางฟ้าภูฐานและเห็ดนางรมเทาเป็นตัวแทนชนิดของเห็ดอื่น ๆ ทดสอบการดำเนินงานเชิงธุรกิจมีแนวโน้มความเป็นไปได้ในแนวทางการพัฒนาอาชีพที่มุ่งเป้าเชิงธุรกิจได้ โดยสรุปในการดำเนินงานถ่ายทอดเทคโนโลยีภายใต้โครงการฯ ได้ผลผลิตที่สอดคล้องตามเป้าหมายที่กำหนดมีสมาชิกที่สนใจเข้าร่วมกิจกรรม จำนวนทั้งสิ้น 50 ราย สูงกว่าเป้าหมายที่กำหนด 30 ราย ผู้เข้ารับการฝึกอบรมสามารถนำเอาความรู้ไปใช้ประโยชน์ได้คิดเป็น ร้อยละ 100 จำนวน 20 ราย โดยสามารถนำไปใช้ประโยชน์ทั้งในด้านเป็นรายได้หลัก/รายได้เสริม นำไปใช้ทันที ในครัวเรือน โดยสามารถนำความรู้/องค์ความรู้ที่ได้รับไปขยายผลต่อด้านการประยุกต์เป็นองค์ความรู้ใหม่ และไปต่อยอดในการปฏิบัติดูแลรักษาเห็ดที่เพาะในโรงเรือนเห็ดให้มีการเจริญเติบโตที่ดี ได้ผลผลิตสามารถใช้ลดรายจ่ายในครัวเรือนและช่วยเพิ่มรายได้ต่อเดือน ในช่วง 2,001 – 3,000 บาท/เดือน มากถึงร้อยละ 95.00 สำหรับการประเมินรายได้ที่เพิ่มขึ้น พบว่า ผู้เข้าอบรมมีรายได้เพิ่มขึ้นโดยเฉลี่ย 6,500 บาท/เดือน หรือ 78,000 บาท/ปี และผลตอบแทนของโครงการ มีมูลค่า 8.16 เท่าของงบประมาณที่ได้รับการอุดหนุน

ตารางที่ 1 แสดงค่าเป้าหมายและผลลัพธ์จากการดำเนินงานของโครงการ การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตเห็ดเพื่อขอรับรองมาตรฐานเกษตรปลอดภัย

ผลการดำเนินงานโครงการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตเห็ดเพื่อขอรับรองมาตรฐานเกษตรปลอดภัยปีที่ 2

ผลิต/ผลลัพธ์ของโครงการ/ตัวชี้วัด	ค่าเป้าหมาย (หน่วยนับ)	ข้อมูลที่ต้อง จัดเก็บ
1.จำนวนผู้รับการถ่ายทอดเทคโนโลยี (คน)	20	50
2.ร้อยละความพึงพอใจของผู้รับการถ่ายทอดฯ	80	99.70
3.ร้อยละผู้รับการถ่ายทอดฯ มีการนำไปใช้ประโยชน์	80	100
4.จำนวนเทคโนโลยีที่มีการถ่ายทอด 4.1 องค์ความรู้การผลิตเห็ดตามมาตรฐานเกษตรปลอดภัย การเลือกใช้วัสดุและอาหารสำหรับทำก้อนเห็ด 4.2 การสร้างโรงเรือนต้นทุนต่ำ ด้วยวัสดุที่มีในท้องถิ่น 4.3 ระบบการให้น้ำในโรงเห็ดที่มีประสิทธิภาพ ระบบพ่นหมอกในโรงเห็ด 4.4 องค์ความรู้ผลิตภัณฑ์แปรรูปจากเห็ด การทำน้ำพริกเห็ด การทำแหนมเห็ด การทำเห็ดสมุนไพร การทำข้าวเกรียบเห็ด การทำเห็ดสวรรค์ 4.5 การสร้างการตลาดสำหรับจำหน่ายสินค้าในชุมชน และการสร้างแบรนด์สินค้าชุมชน	3	5
5. สัดส่วนผลลัพธ์ทางเศรษฐกิจและสังคมที่เกิดจากการดำเนินงานคลินิกเทคโนโลยี โครงการเปรียบเทียบกับงบประมาณที่ได้รับ	เท่ากับหรือ มากกว่า 1	8.16

การมีส่วนร่วมของหน่วยงานสนับสนุนของภาครัฐในพื้นที่สร้างกิจกรรมเชิงบูรณาการร่วมกันโดยให้เกษตรกรเป็นศูนย์กลางในการเรียนรู้ ใช้องค์ความรู้ที่เกิดจากการวิจัยของคณะดำเนินงานมาปรับปรุงกระบวนการเรียนรู้ที่เกษตรกรผู้เพาะเห็ดสามารถเข้าถึงและเข้าใจความรู้ได้ง่ายยิ่งขึ้น

สร้างกลไกการมีส่วนร่วมหลังมีการถ่ายทอดเทคโนโลยีโดยใช้การทดลอง และการลงมือปฏิบัติจริงเป็นฐานสร้างการเรียนรู้ให้เกษตรกรเกิดองค์ความรู้เฉพาะและเหมาะสมต่อการนำไปขยายผลใช้จริง



การดำเนินการถ่ายทอดเทคโนโลยีภายใต้โครงการเพิ่มศักยภาพธุรกิจชุมชนมีการพัฒนากระบวนการเรียนรู้ต่อเนื่องเป็นห่วงโซ่ตั้งแต่ต้นทางในการจัดการผลิตจนถึงระยะสุดท้ายของการเก็บเกี่ยวผลผลิต



ปลายทางสุดท้ายคือการแปรรูปเพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับผลิตภัณฑ์จากเห็ด ที่ตรงตามเป้าหมายด้านคุณภาพและมีมาตรฐานความปลอดภัย ตลอดจนกลไกการจำหน่ายผลผลิตเพื่อให้เกษตรกรได้มีประสบการณ์ในการจัดการผลิตที่เน้นคุณภาพเพื่อให้สอดคล้องกับความต้องการของตลาดและเกิดผลตอบแทนรายได้ที่มีความคุ้มค่า



ผลการดำเนินงานโครงการปี 2565



ได้รับการสนับสนุนงบประมาณ 191,000 บาท

ประชุมและจัดทำแผนการดำเนินงานโครงการของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนกลุ่มเพาะเห็ดคุณภาพบ้านศาลาไชย ร่วมกับสำนักงานเกษตรอำเภอเกาะคา ซึ่งสมาชิกภายในกลุ่มมีความประสงค์ที่จะจัดทำแผนการดำเนินงานของกลุ่มเพื่อรองรับการขยายตัวของตลาดเห็ดสด และวางแผนเพิ่มผลผลิตของดอกเห็ดเพื่อการแปรรูป โดยการจัดแบ่งหน้าที่ความรับผิดชอบตามความถนัดและกำหนดกติกาการทำงาน ของสมาชิกกลุ่มร่วมกัน เพื่อให้เกิดการทำงานกลุ่มที่มีประสิทธิภาพเพิ่มมากขึ้น โดยมีนายยุทธการณ ไทยลา เกษตรอำเภอเกาะคา เป็นประธานในการประชุม เจ้าหน้าที่จากสำนักงานเกษตรอำเภอเกาะคา และสมาชิกกลุ่มวิสาหกิจชุมชนกลุ่มเห็ดคุณภาพบ้านศาลาไชย

ผลการดำเนินงานโครงการปี 2565



กลุ่มวิสาหกิจชุมชนผลิตเห็ดคุณภาพบ้านศาลาไชย อำเภอกะเดา จังหวัด ลำปาง สามารถขอรับรองมาตรฐานการผลิตเห็ดปลอดภัย มาตรฐาน GAP และโรงเรือนเพาะเห็ดได้รับการรับรองมาตรฐานการผลิตเห็ดปลอดภัย จำนวน 2 ราย



องค์ความรู้ระบบการให้น้ำในโรงเรือนเปิดดอกเห็ดแบบอัตโนมัติ

ระบบพ่นหมอกโรงเรือนเพาะเห็ด คือ การจำลองสภาพที่ เพาะเห็ดให้มีความใกล้เคียงกับสภาพธรรมชาติในการเกิดดอก ของเห็ด โดยการปรับอากาศในโรงเรือนเพาะเห็ด โดยความชื้น ในอากาศภายในโรงเรือนจะลดลงโดยการเพิ่มระบบพ่นหมอก (Fog Spray System) เพิ่มเข้าไปเพื่อให้ความชื้น ซึ่งระบบพ่น หมอก คือ ระบบที่มีการจำลองการทำให้เกิดละอองน้ำที่มีความ ละเอียดใกล้เคียงกับหมอก มีประโยชน์เพื่อลดความร้อนในโรง เห็ด เพิ่มความชื้น ซึ่งทั้งสองอย่างเป็นปัจจัยที่สำคัญที่สุดที่จะ ทำให้เห็ดมีผลผลิตเพิ่มมากขึ้น ซึ่งระบบพ่นหมอกเป็นการ จำลองสภาวะของอากาศที่เหมาะสมกับการเกิดดอกของเห็ด ทำให้เส้นใยเห็ดเจริญและพัฒนาเป็นดอกเห็ดได้ดี



ผลการดำเนินงานโครงการปี 2565

โรงเรือนเพาะเห็ด ของเกษตรกรเครือข่ายบ้านท่าเตื่อ ตำบลพิชัย อำเภอเมืองลำปาง ได้มีการปรับเปลี่ยนรูปแบบของโรงเรือน เป็นโรงเรือนเพาะเห็ดแบบประหยัดพลังงานและต้นทุนต่ำ มีการปรับเปลี่ยนระบบการให้น้ำเป็นแบบระบบพ่นหมอก ที่มีการให้น้ำแบบอัตโนมัติ ที่คำนวณความเหมาะสมของขนาดโรงเรือน ทิศทางลม และความชื้นสัมพัทธ์ที่เหมาะสมต่อการเกิดดอกและคุณภาพของดอกเห็ด ที่ช่วยลดการสูญเสียและคงคุณภาพของดอกเห็ด



โครงการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตเห็ดเพื่อรองรับมาตรฐาน
เกษตรปลอดภัยปีที่ ๒

หลักสูตร

“การถ่ายทอดองค์ความรู้การจัดการผลผลิตเห็ด
และการแปรรูปผลิตภัณฑ์จากเห็ด”



โดย

สถาบันวิจัยเทคโนโลยีเกษตร มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา
และภาคีเครือข่ายเกษตรกรจังหวัดลำปาง



ผลการดำเนินงานโครงการปี 2565

กิจกรรมแปรรูปสร้างมูลค่าเพิ่มจากเห็ด ด้วยวิธีการแปรรูปอย่างง่าย ให้แก่เกษตรกรบ้านจู้ดเหนือ ตำบลลำปางหลวง อำเภอกะเดา จังหวัดลำปาง ได้ผลิตภัณฑืต้นแบบคือ น้ำพริกนรกจากเห็ดนางรมเทา แหนมเห็ดนางรมเทาผสมข้าวไรซ์เบอร์รี่ น้ำพริกเผาเห็ดนางรมเทา เห็ดแช่สมบุนไพร์ และน้ำพริกน้ำย้อยเห็ด

ได้รับเกียรติจากท่านเกษตรอำเภอกะเดา นายยุทธการณ ไทยลา มาร่วมให้กำลังใจกลุ่มแม่บ้านเกษตรกรบ้านจู้ดเหนือ ตำบลลำปางหลวง อำเภอกะเดา จังหวัดลำปาง



เอกสารประกอบการถ่ายทอดเทคโนโลยี
การแปรรูปเพิ่มมูลค่าผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพจากเห็ดสดปลอดภัย



วิทยุ สามแฉก กลุ่มเกษตรกรและวิสาหกิจชุมชนชนคมผลิตเห็ดในอำเภอแจ้ห่ม
จังหวัดลำปาง ในโครงการ บพท. Flagship 2565 และคลินิกเทคโนโลยี
วันที่ 18-19 กรกฎาคม 2565
ณ วัดแม่สุกศึกษา อำเภอแจ้ห่ม จังหวัดลำปาง

โดย
คณะวิจัยโครงการ "การสร้างมูลค่าเพิ่มเชิงพาณิชย์และยกระดับห่วงโซ่มูลค่า
มาตรฐานสินค้าเกษตรสู่การพัฒนาชุมชนนวัตกรรมอย่างยั่งยืน"

และหมู่บ้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี "การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตเห็ดเพื่อขอ
รับรองมาตรฐานเกษตรปลอดภัย ปีที่ 2 ขยายผลจากบ้านศาลาไชยสู่บ้านแม่สุก"

สถาบันวิจัยเทคโนโลยีเกษตร มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา
หน่วย บพท. และโครงการคลินิกเทคโนโลยี

กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม

ได้รับสนับสนุนงบประมาณจากกองทุนส่งเสริม ววน. และ หน่วยบพท. ปี 2565



ผลการดำเนินงานโครงการปี 2565

#กิจกรรมบูรณาการ กิจกรรมแปรรูปสร้างมูลค่าเพิ่มจากเห็ด ด้วยวิธีการแปรรูปอย่างง่าย ร่วมกับ โครงการ “การสร้างมูลค่าเพิ่มเชิงพาณิชย์และยกระดับห่วงโซ่คุณค่ามาตรฐานสินค้าเกษตรสู่การพัฒนาชุมชนนวัตกรรมอย่างยั่งยืน” (บพท โปรแกรม 13) ให้แก่ กลุ่มเกษตรบ้านเมืองมาย เกษตรกรบ้านแม่สูก นักเรียนโรงเรียนบ้านแม่สูก และสามเณรโรงเรียนแม่สูกศึกษาในโครงการพระราชดำริ สมเด็จพระกนิษฐาธิราชเจ้าภูมิพลอดุลยเดช บรมนาถบพิตร ข้าวเหียบเห็ดนางรมเทพสมเจลบูก



กิจกรรมบูรณาการ

กิจกรรม เปิดโครงการนวัตกรรมกระบวนการมีส่วนร่วมการสร้างห่วงโซ่การผลิตสินค้าเกษตรมูลค่าสูงได้มาตรฐานในชุมชนนวัตกรรมจังหวัดลำปางและจังหวัดตาก (บพท โปรแกรม 13) ณ หอประชุมอำเภอแจ้ห่ม จังหวัดลำปาง



กิจกรรมบูรณาการ

ร่วมบูรณาการกับโครงการนวัตกรรมกระบวนการมีส่วนร่วมการสร้างห่วงโซ่การผลิตสินค้าเกษตรมูลค่าสูงได้มาตรฐานในชุมชนนวัตกรรมจังหวัดลำปางและจังหวัดตาก (บพท โปรแกรม 13) โครงการย่อยที่ 1 การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตด้วยเทคโนโลยีและนวัตกรรมแบบมีส่วนร่วมสู่การพัฒนาห่วงโซ่ชุมชนเกษตรที่ยั่งยืน ณ กลุ่มเกษตรกรผู้เพาะเห็ดบ้านไผ่งาม ตำบลเมืองมาย อำเภอแจ้ห่ม จังหวัดลำปาง



เครือข่ายเกษตรกร : ไร่เหวรัตน์



เครือข่ายเกษตรกร : เกษตรกรผู้เพาะเห็ดบ้านท่าเตื่อ “หน่มน้อยฟาร์มเห็ด”



เครือข่ายเกษตรกร : ฟาร์มเห็ดน้องเอวา



เครือข่ายเกษตรกร : กลุ่มวิสาหกิจชุมชนผู้ผลิตและแปรรูปสินค้าเกษตร บ้านแม่สุก



เครือข่ายเกษตรกร : กลุ่มผู้เพาะเห็ดเมืองมาย



เครือข่ายเกษตรกร : กลุ่มวิสาหกิจชุมชนกลุ่มเห็ดคุณภาพบ้านศาลาไชย



รายรับและรายจ่ายต่อการผลิตและแปรรูปเห็ดในแต่ละครั้ง

ผลกระทบด้านเศรษฐกิจ	ต้นทุน (บาท)	รายรับ (บาท)	คงเหลือ (บาท)
การผลิตก้อนเห็ด 1,500 ก้อน	4,404	12,000	7,596
การแปรรูปน้ำพริกเห็ด 3 รส (54 กระปุก ราคาจำหน่ายกระปุกละ 25 บาท)	617	1,350	733

ผลกระทบด้านเศรษฐกิจ	1,500 ก้อน	ราคาจำหน่าย	รายรับ
ผลผลิต (หน้าแรก)	90 กิโลกรัม	60 บาท/กก.	5,400 บาท
ผลผลิตรวม	500 กิโลกรัม	60 บาท/กก.	30,000 บาท

ผลกระทบด้านทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม : การนำวัสดุเหลือใช้ (ก้อนเห็ดเก่า) กลับมาหมุนเวียนในระบบการผลิตพืช

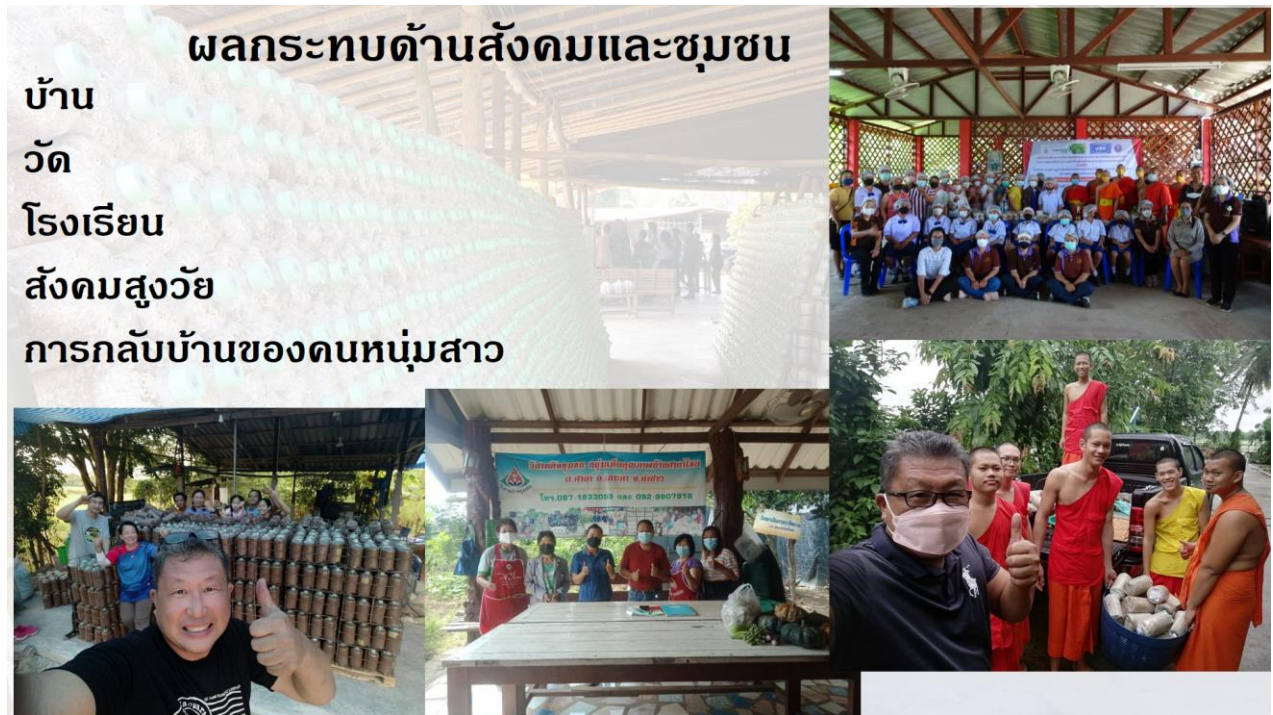


1. ก้อนเห็ดเก่า
2. กากน้ำตาล
3. มูลสัตว์แห้ง เช่น มูลวัว มูลแพะ มูลไก่ มูลจิ้งหรีด เป็นต้น
4. กุญพลาสติกขนาด 24x36 นิ้ว หรือกระสอบปุ๋ยเก่า
5. เชื้อราไตรโคเดอร์มา
6. เชื้อแบคทีเรียบาซิลลัส

วิธีการใช้

- ผสมเชื้อราไตรโคเดอร์มา
- ผสมวัสดุปลูกสำหรับเพาะเมล็ด
- รองก้นหลุมก่อนปลูกพืช





7. วัตถุประสงค์ :

1. นำวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรม มาประยุกต์ใช้ในการผลิตเห็ดให้มีคุณภาพ ได้มาตรฐาน การเกษตรที่ดีและเหมาะสม (Good Agriculture Practices, GAP) เพื่อเพิ่มมูลค่าของผลผลิตเห็ดสด ด้วยการแปรรูปเพิ่มมูลค่าเป็นผลิตภัณฑ์อาหารจากเห็ด

2. สร้างผลิตภัณฑ์แปรรูปจากเห็ดและโรงแปรรูปต้นแบบตามมาตรฐานที่ถูกต้องเพื่อขอรับรองมาตรฐานการผลิตจากสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา (อย.)

3. สร้างเครือข่ายความเข้มแข็งสู่กลุ่มเกษตรกรผู้เพาะเห็ดในพื้นที่บ้านจู้ด ตำบลลำปางหลวง ที่มีความเชื่อมโยงและแลกเปลี่ยนเทคโนโลยีองค์ความรู้ด้าน วทน. กับวิสาหกิจชุมชนเกษตรผสมผสานบ้านศาลาไชย กลุ่มวิสาหกิจชุมชนผลิตเห็ดคุณภาพบ้านศาลาไชย วิสาหกิจชุมชนผลิตและแปรรูปสินค้าเกษตรบ้านแม่สุก และเกษตรกรเครือข่ายอย่างต่อเนื่อง

8. กลุ่มเป้าหมาย :

1. ชื่อกลุ่มเป้าหมาย ไร่เยาวรัตน์

ชื่อผู้ประสานงาน นางเยาวรัตน์ บรรเทิง เบอร์โทร 081-0009388

2. ชื่อกลุ่ม กลุ่มวิสาหกิจชุมชนกลุ่มเห็ดคุณภาพบ้านศาลาไชย

ชื่อผู้ประสานงาน นายสุชาติ ผิวศรี เบอร์โทรศัพท์ 092-9907918

3. ชื่อกลุ่ม กลุ่มวิสาหกิจชุมชนกลุ่มเห็ดบ้านเวียงตาล

ชื่อผู้ประสานงาน นายนพดล สันเทพ เบอร์โทรศัพท์ 081-0009388

4. ชื่อกลุ่มเป้าหมาย หนูน้อยฟาร์มเห็ด

ชื่อผู้ประสานงาน นายณัฐพล ปิยะโสภา เบอร์โทรศัพท์ 094-5246149

5. ชื่อกลุ่มเป้าหมาย กลุ่มเกษตรกรบ้านทุ่งเกวียน

ชื่อผู้ประสานงาน นายบัณฑิต สารบูรณ์ เบอร์โทรศัพท์ 061-2699446

9. ระยะเวลาดำเนินการ : วันเริ่มต้น - สิ้นสุดโครงการจากการวางแผนระยะยาว 3 ปี

ตุลาคม 2565 – กันยายน 2566

เทคโนโลยีที่ถ่ายทอด	รายละเอียดเทคโนโลยี
เทคโนโลยีการผลิตเห็ด	- ขั้นตอนและวิธีการแยกเนื้อเยื่อเพื่อให้ได้แม่เชื้อเห็ดที่มีคุณภาพ - ขั้นตอนและวิธีการผลิตหัวเชื้อเห็ดที่มีคุณภาพ - ขั้นตอนและวิธีการผลิตก้อนเห็ด การเตรียมวัสดุอาหารผสม และการนึ่งฆ่าเชื้อ - ขั้นตอนการใส่หัวเชื้อและการบ่มก้อน - ขั้นตอนการเปิดดอก การเก็บดอกเห็ดและดูแลรักษาก้อนเห็ด - การจัดการโรงเรือน น้ำ อุณหภูมิและความชื้นที่เหมาะสมกับการเพาะเห็ด - การจัดการศัตรูพืช โรคและแมลง
ระบบการผลิตสู่มาตรฐานอินทรีย์	- ระบบการผลิตและการขอรับรองมาตรฐานเกษตรปลอดภัย - มาตรฐานเกษตรอินทรีย์
ระบบ Smart Farm ในโรงเรือนเห็ด	- ระบบความคุมการให้น้ำอัตโนมัติ - ระบบการแจ้งเตือนอุณหภูมิสูงต่ำ - ความชื้นภายในโรงเรือน
การพัฒนาผลิตภัณฑ์จากเห็ด	- น้ำพริกผัดเห็ด - น้ำพริกนรกเห็ด - น้ำพริกน้ำย่อยเห็ด - เห็ดแช่สมุนไพรร - แหนมเห็ดข้าวไรซ์เบอร์รี่ - ข้าวเกรียบเห็ดผสมเจลบุก
การพัฒนาบรรจุภัณฑ์เห็ดเพื่อคงคุณภาพการเก็บรักษา	- รูปแบบบรรจุภัณฑ์สุญญากาศเพื่อคงคุณค่าและการเก็บรักษา - รูปแบบบรรจุภัณฑ์ที่ดึงดูดความสนใจของผู้บริโภค - เทคโนโลยีและการพัฒนาบรรจุภัณฑ์ที่เหมาะสมสำหรับผลิตภัณฑ์อาหารและเครื่องดื่มจากวัตถุดิบอินทรีย์
การพัฒนาและยกระดับคุณภาพผลิตภัณฑ์อาหารตามมาตรฐาน GMP, ออย., มผช.	- การพัฒนาและยกระดับสถานที่ผลิตอาหารและเครื่องดื่มตามมาตรฐาน GMP

เทคโนโลยีที่ถ่ายทอด	รายละเอียดเทคโนโลยี
	- การพัฒนาและยกระดับคุณภาพผลิตภัณฑ์อาหารตามมาตรฐาน GMP, อย., มพข. และ/หรือผลิตภัณฑ์อินทรีย์
เทคโนโลยี ด้านการตลาด การประชาสัมพันธ์	- สร้างแบรนด์อัตลักษณ์ สร้างคุณค่าและมูลค่าผลิตภัณฑ์เกษตรอินทรีย์ และอาหารคุณภาพ/เสริมสุขภาพ - กลยุทธ์พัฒนาและส่งเสริมการตลาด E-Commerce หรือตลาดออนไลน์
เทคโนโลยีการบริหารจัดการองค์กร การสร้างเครือข่าย	- การบริหารจัดการกลุ่มเพื่อความยั่งยืน - กลยุทธ์การสร้างเส้นทางท่องเที่ยวเชิงนิเวศน์เกษตรอินทรีย์และอาหารปลอดภัยแบบยั่งยืน - การสร้างเส้นทางท่องเที่ยวธรรมชาติ กิจกรรมเกษตร/กิจกรรมการแปรรูปอาหาร/เรียนรู้วิถีชีวิตเกษตรอินทรีย์

ข้อมูลการวิเคราะห์ศักยภาพและความพร้อมของผู้ประกอบการ

จุดแข็ง หมายถึง ข้อดีที่เกิดจากสภาพแวดล้อมภายในชุมชน	1. เกษตรกรมีความรู้ความเชี่ยวชาญในการผลิตพืช 2. มีเกษตรกรรุ่นใหม่ (Young Smart Farmers) และเกษตรกรรุ่นเก่าที่พร้อมจะพัฒนาและมีแนวคิดใหม่ ๆ ในการทำเกษตร 3. มีการประยุกต์และนำเทคโนโลยีมาปรับใช้ให้เหมาะสมกับสภาพพื้นที่ 4. ผลผลิตทางการเกษตรที่ผลิตออกมาได้ เป็นที่ต้องการของตลาด
จุดอ่อน หมายถึง ปัญหาหรือข้อบกพร่องที่เกิดภายในชุมชน	1. ขาดความต่อเนื่องของการรับการสนับสนุนจากหน่วยงานราชการและภาครัฐในพื้นที่ เช่น พัฒนาชุมชน กรมส่งเสริมการเกษตร ที่โครงการบางโครงการไม่มีความต่อเนื่อง และไม่ตรงตามวิถีชีวิตของคนในชุมชน 2. ต้นทุนของเกษตรกรแต่ละราย ไม่เท่ากัน บางครั้งต้องมีการกู้เงินมาลงทุน 3. เกษตรกรบางกลุ่มเป็นสังคมผู้สูงอายุ ขาดแคลนแรงงานคนรุ่นใหม่ 4. ขาดแคลนเครื่องทุ่นแรง เช่น เครื่องผสมวัสดุเพาะ เครื่องอัดก้อน ในการทำก้อนเห็ด การซ่อมบำรุงโรงเห็ด
โอกาส หมายถึง ผลจากการที่สภาพแวดล้อมภายนอกของหมู่บ้านเอื้อประโยชน์หรือส่งเสริมความเป็นอยู่	1. ใกล้ตลาด และสถานที่สำคัญ เช่น ตลาดทุ่งเกวียน วัดพระธาตุลำปางหลวง ซึ่งเป็นแหล่งท่องเที่ยวที่สำคัญของจังหวัดลำปาง

	2. การรวมกลุ่มกันของสมาชิกในชุมชน มีความเข้มแข็งและความสามัคคีของสมาชิกในกลุ่ม มีการบริหารจัดการกลุ่มที่มีประสิทธิภาพ 3. มีหน่วยงานของรัฐ เช่น คลินิกเทคโนโลยี มหาวิทยาลัย องค์การบริหารส่วนจังหวัดลำปาง สนับสนุนในการพัฒนาอาชีพ ทุนทรัพย์ ความรู้ 4. มีจุดศึกษาดูงานในพื้นที่ หลากหลายด้าน
อุปสรรค หมายถึง ข้อจำกัดที่เกิดของสภาพแวดล้อมภายนอกของชุมชน	1. ปัจจัยการผลิตมีราคาสูง 2. เครื่องมือทุนแรงมีจำกัด 3. ขาดแคลนแรงงานที่เป็นคนรุ่นใหม่ภาคการเกษตร 4. แรงงานส่วนใหญ่กลุ่มผู้สูงอายุ

แนวทางแก้ไขปัญา

- การรวมกลุ่มของเกษตรกร เพื่อให้เกิดการส่งเสริมอาชีพที่มีประสิทธิภาพ
- การจัดตั้งกองทุนสำหรับการประกอบอาชีพ เพื่อเป็นทุนหมุนเวียนสำหรับสมาชิก เพื่อนำมาใช้สำหรับการผลิตและแปรรูปสินค้าเกษตร
- การศึกษาข้อมูลการตลาด เพื่อสร้างผลิตภัณฑ์ที่ตอบสนองความต้องการของผู้บริโภค

10. ห่วงโซ่คุณค่า (Value Chain) :

นำเสนอแผนภาพรวมของโครงการที่จะดำเนินการตลอดระยะเวลาที่จะขอรับการสนับสนุนงบประมาณ ที่แสดงให้เห็นถึงประเด็นปัญหา ความต้องการ ของผู้ประกอบการเทคโนโลยี/องค์ความรู้ที่จะนำไปแก้ไขปัญหาตลอดห่วงโซ่คุณค่า (ต้นทาง กลางทาง ปลายทาง) ผลผลิต ผลลัพธ์ ผลกระทบ(เศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม) ที่คาดว่าจะเกิดขึ้น



11. แผนธุรกิจชุมชนหรือโมเดลธุรกิจ :

ตาราง The Business Model Canvas การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตเพื่อขอรับรองมาตรฐานปลอดภัย ปีที่ 3 (สร้างมูลค่าเพิ่มสินค้าแปรรูปอาหารปลอดภัยจากเห็ด)

6. พันธมิตร 1) กลุ่มเกษตรกรบ้านจัดเหนือเหนือ ตำบลลำปางหลวง อำเภอเกาะคา จังหวัดลำปาง 2) กลุ่มเกษตรกรผู้เพาะเห็ดบ้านเมืองมาย ตำบลเมืองมาย อำเภอแจ้ห่ม จังหวัดลำปาง 3) กลุ่มวิสาหกิจชุมชนเกษตรผสมผสานบ้านศาลาไชย อำเภอเกาะคา 4) กลุ่มวิสาหกิจชุมชนผลิตเห็ดคุณภาพบ้านศาลาไชย 5) วิสาหกิจชุมชนผลิตและแปรรูปสินค้าเกษตรบ้านแม่สุก ตำบลแม่สุก อำเภอแจ้ห่ม 6) ไร่ยาวรัตน์ ตำบลเวียงตาล อำเภอห้างฉัตร จังหวัดลำปาง 7) หนูน้อยฟาร์มเห็ด บ้านท่าเตือ ตำบลพิชัย อำเภอเมืองลำปาง 4) หน่วยงานภาครัฐ เช่น กระทรวง อว. สำนักงานในสังกัดกระทรวงเกษตรฯในระดับจังหวัดและอำเภอ พัฒนาชุมชน สำนักงานเกษตรอำเภอแจ้ห่ม	5. กิจกรรมหลัก 1) พัฒนาเทคโนโลยี/นวัตกรรมเพื่อยกระดับการผลิตให้มีความปลอดภัยตามมาตรฐาน GAP 2) พัฒนาผลิตภัณฑ์แปรรูปใหม่มาตรฐานความปลอดภัยเพื่อการเพิ่มมูลค่า 3) สร้างเครือข่ายทางการตลาดเพื่อขยายกำลังการผลิตทั้งภาครัฐและเอกชนในพื้นที่/จังหวัด/ภาคเหนือ 4) การบรรจุและติดฉลาก 5) การประชาสัมพันธ์และการสื่อสารให้กับผู้ซื้อ 7. ทรัพยากรหลัก 1) เทคโนโลยีการจัดการเพิ่มประสิทธิภาพและลดต้นทุนการผลิตเห็ดปลอดภัยที่มีคุณภาพได้มาตรฐาน 2) เทคโนโลยีการแปรรูปอาหารปลอดภัยจากเห็ดที่มีคุณภาพตามมาตรฐานอาหารปลอดภัย 3) ระบบสารสนเทศเพื่อการส่งเสริมการตลาด ช่องทางการจำหน่ายผลผลิตและสินค้าแปรรูป	1. คุณค่าสินค้าและบริการ 1) ผลผลิตเห็ดมีคุณภาพปลอดภัยได้มาตรฐานการผลิตสินค้าเกษตรปลอดภัย (GAP) 2) ผลิตภัณฑ์แปรรูปมีความสะอาดมีมาตรฐานการผลิตและเป็นสินค้าเด่น OTOP 3) มีระบบการตรวจวัดคุณภาพผลผลิตของกลุ่ม (QC) 4) มีระบบการทวนสอบสินค้า QR-code 5) มีการกำหนดราคาขายที่เป็นธรรม 6) มีการสร้างเครือข่าย ขยายผลการพัฒนา สร้างการรับรู้ ให้แก่เกษตรกรผู้เพาะเห็ดให้มีคุณภาพ	3. ความสัมพันธ์กับลูกค้า 1) มีความซื่อตรงและรับประกันคุณภาพผลผลิต 2) ผลผลิตมีคุณภาพ ปลอดภัย ใส่ใจผู้บริโภค 3) ดำเนินการติดตาม/ประเมินผล/ปรับปรุงการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง 4) สร้างเครือข่าย ขยายผล สร้างแหล่งเรียนรู้ 4. ช่องทางการเข้าถึงลูกค้า 1) โทรศัพท์ติดต่อโดยตรง 2) สื่อออนไลน์มีการจัดทำช่องทางการเข้าถึงและแลกเปลี่ยนความคิดเห็นของสินค้าในระบบไลน์หรือเฟสบุ๊ก 3) เยี่ยมเยือน ติดตามสอบถามสถานการณ์เพื่อการปรับปรุง 4) แร่งจูงใจคนซื้อเช่น บริการจัดส่งฟรีถ้ามีการซื้อในจำนวนมาก	2. กลุ่มลูกค้า 1) ผู้ซื้อตรง/ผู้บริโภค 2) ผู้รับซื้อ/จำหน่ายภายในตลาดชุมชน 3) ผู้รับซื้อ/จำหน่ายภายในตลาดภายในประเทศ 4) ผู้ประกอบการร้านอาหาร 5) กลุ่มลูกค้าในตลาดออนไลน์ 6) กลุ่มนักท่องเที่ยววิถีชุมชน
--	--	---	---	--

สำนักงานเกษตรอำเภอเกาะคา สำนักงานเทศบาลตำบลลำปาง หลวง เป็นต้น				
8. โครงสร้างต้นทุน 1) ต้นทุนวัสดุอุปกรณ์เพื่อการพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรมการผลิต/แปรรูปให้คุณภาพมาตรฐานปลอดภัย 2) ต้นทุนวัสดุอุปกรณ์ระบบตรวจวัดคุณภาพความปลอดภัยผลผลิต/ผลิตภัณฑ์ให้ปลอดภัย 3) ต้นทุนค่าดำเนินงานวัสดุเผยแพร่ประชาสัมพันธ์ผลิตภัณฑ์ของกลุ่ม		9. รายได้ 1) รายได้หลักจากการจำหน่ายผลผลิตสด/แปรรูปผลิตภัณฑ์ 2) รายได้รองจากการจำหน่ายผลิตภัณฑ์เพื่อการผลิตให้ปลอดภัย เช่น ปุ๋ยหมักจากก้อนเห็ด ชุดระบบจ่ายน้ำในโรงเห็ด ก้อนเห็ดนางรมเทา ก้อนเห็ดนางฟ้าภูฐาน เป็นต้น 3) รายได้ที่ไม่เป็นตัวเงิน การสนับสนุนการจัดกิจกรรมต่างๆ ให้กับกลุ่มเกษตรกรผู้เพาะเห็ดปลอดภัยในตำบลแม่สุก ตำบลเมืองมาย อำเภอแจ้ห่ม บ้านจู้ดเหนือ ตำบลลำปางหลวง บ้านศาลาไชย ตำบลศาลา อำเภอเกาะคา และบ้านท่าเตื่อ ตำบลพิชัย อำเภอเมืองลำปาง		

12. แผนการดำเนินงาน (Gantt Chart)

ระบุแผนการดำเนินงานให้สอดคล้องกับข้อ 12 ตลอดระยะเวลาที่ขอรับการสนับสนุนงบประมาณ

12.1 แผนการดำเนินงานรายปี

กิจกรรม	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1.กิจกรรมที่ 1 การถ่ายทอดองค์ความรู้เกี่ยวกับการเพาะเห็ดชนิดต่าง ๆ วิธีการเพาะเห็ด การแยกเนื้อเห็ด การทำหัวเชื้อเห็ดที่มีคุณภาพ การทำก้อนเชื้อ และการประยุกต์ใช้เทคโนโลยี Smart Farm ในใช้ในการจัดการโรงเรือน				200,000	ศิริพร อำทองและคณะ
2.กิจกรรมที่ 2 การผลิตเห็ดที่มีคุณภาพ การจัดการโรงเรือน ระบบการให้น้ำ โรคและแมลงศัตรูในโรงเห็ด					ศิริพร อำทองและคณะ
3.กิจกรรมที่ 3 ถ่ายทอดองค์ความรู้เรื่องแนวทางการขอรับรองมาตรฐานการผลิตสินค้าเกษตร GAP				191,000	ศิริพร อำทองและคณะ
4.กิจกรรมที่ 4 ถ่ายทอดองค์ความรู้เรื่องแนวทาง/วิธีการแปรรูปและถนอมอาหารจากเห็ด					ดร. ภัทราภรณ์ และคณะ
5. กิจกรรมที่ 5 การพัฒนากระบวนการแปรรูปผลิตภัณฑ์จากเห็ดที่ปลอดภัยได้มาตรฐานตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์แปรรูปจากเห็ดของสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา (อย.)				167,000	ดร. ภัทราภรณ์ และคณะ
6.กิจกรรมที่ 6 การนำนวัตกรรมผลิตภัณฑ์อาหารปลอดภัยจากเห็ด เพื่อกลุ่มผู้บริโภคมีสวัสดิภาพหรือวีแกน เพื่อทดแทนการบริโภคเนื้อสัตว์					ดร. ภัทราภรณ์ และคณะ
7.กิจกรรมที่ 7 การพัฒนาผลิตภัณฑ์แปรรูปจากเห็ดและรูปแบบการตลาดที่ดึงดูดความสนใจของผู้บริโภค					ดร. ภัทราภรณ์ และคณะ
8. กิจกรรมที่ 8 กระบวนการแลกเปลี่ยนเรียนรู้การถอดบทเรียนจากชุมชน ที่ศทางการดำเนินงานของกลุ่ม					ศิริพร อำทองและคณะ
รวม	งบปีที่ ๑	งบปีที่ ๒	งบปีที่ ๓	งบ ทั้ ง ห ม ด 558,000	

⁴ผู้รับผิดชอบต้องมีชื่อปรากฏตามข้อ 4

⁵วิธีการดำเนินงาน เช่น การบรรยายและลงมือปฏิบัติ การให้คำปรึกษา บรรยายออนไลน์ ประชุมออนไลน์ ฯลฯ

12.2 แผนการดำเนินงานของปีที่ขอรับการสนับสนุนงบประมาณ

กิจกรรม	2565			2566									รวม	ผู้รับผิดชอบ	วิธีการ
	ไตรมาสที่ 1			ไตรมาสที่ 2			ไตรมาสที่ 3			ไตรมาสที่ 4					
	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.			
แผนเงิน															
1. ลงพื้นที่ จัดเวทีเสวนา และ ระดมความคิดเห็น เพื่อกำหนดแผนงาน พร้อมระบุเป้าหมาย และดัชนีชี้วัดความสำเร็จ			↔										10,000	อาจารย์ศิริพร และทีมงาน	ลงพื้นที่/จัดประชุมระดมความคิดเห็น
2. ถ่ายทอดองค์ความรู้เรื่องการจัดทำโรงผลิตและแปรรูปสินค้าเพื่อขอรับรองมาตรฐานการผลิตสินค้า GMP HACCP				↔									20,000	ดร.ภัทราภรณ์ และทีมวิทยากร	การบรรยายและลงมือปฏิบัติ
3.การถ่ายทอดองค์ความรู้นวัตกรรมแปรรูปอาหารปลอดภัยจากเห็ดเพื่อกลุ่มผู้บริโภค มังสวิรัตหรือวีแกน เพื่อทดแทนการบริโภคเนื้อสัตว์					↔								30,,000	ดร.ภัทราภรณ์ และทีมวิทยากร	การบรรยายและลงมือปฏิบัติ
4. การพัฒนาฉลากผลิตภัณฑ์แปรรูปจากเห็ดและรูปแบบการตลาดที่ดึงดูดความสนใจของผู้บริโภค						↔							30,000	ดร.ภัทราภรณ์ และทีมวิทยากร	การบรรยายและลงมือปฏิบัติ

5.การพัฒนาฉลากผลิตภัณฑ์แปรรูปจากเห็ดและรูปแบบการตลาดที่ดึงดูดความสนใจของผู้บริโภค												27,000	ดร.ภัทรภรณ์ และทีมวิทยากร	การบรรยายและลงมือปฏิบัติ
6. การจัดนิทรรศการเผยแพร่ผลิตภัณฑ์ของชุมชน ช่องทางการจำหน่ายผลผลิต การเผยแพร่ประชาสัมพันธ์สินค้า												15,000	อาจารย์ศิริพร และทีมวิทยากร	การบรรยายและลงมือปฏิบัติ
7.กระบวนการแลกเปลี่ยนเรียนรู้การถอดบทเรียนจากชุมชน ทิศทางการดำเนินงานของกลุ่ม												25,000	อาจารย์ศิริพร และทีมวิทยากร	ลงพื้นที่ระดมความคิด
8. การติดตามสรุปประเมินผลและจัดทำรายงาน												10,000	อาจารย์ศิริพร และทีมงาน	ลงพื้นที่ระดมความคิด
ผลงาน: (จำนวนผู้รับการถ่ายทอด)	30			30			30			30		167,000		

13. ผลผลิตและผลลัพธ์ของโครงการ

		ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3
1. จำนวนคนที่ได้รับการถ่ายทอดความรู้/เทคโนโลยี	คน	30	20	20
2. จำนวนเทคโนโลยีที่มีการถ่ายทอด ระบุชื่อ(เทคโนโลยีหลัก/รอง)	เรื่อง	10	7	3
2.1 เทคโนโลยีการผลิตเห็ด 10 เรื่อง				
2.2 เทคโนโลยีการพัฒนาผลิตภัณฑ์จากเห็ด 7 เรื่อง				
2.4 การพัฒนาบรรจุภัณฑ์เห็ดเพื่อคงคุณภาพการเก็บรักษา 1 เรื่อง (ปี 2566)				
2.5 เทคโนโลยี ด้านการตลาด การประชาสัมพันธ์ 1 เรื่อง (ปี 2566)				
2.6 เทคโนโลยีการบริหารจัดการองค์กร การสร้างเครือข่าย 1 เรื่อง (ปี 2566)				
3. จำนวนวิทยากรที่สามารถถ่ายทอดความรู้ให้ผู้อื่นได้	คน	4	4	4
4. ร้อยละความพึงพอใจของผู้รับบริการ	ร้อยละ	80	80	80

5. จำนวนผู้รู้/เทคโนโลยีที่ได้รับไปใช้ประโยชน์	คน	30	20	20
6. สัดส่วนมูลค่าทางเศรษฐกิจที่จะเกิดขึ้น	เท่า	1	1.5	2
อื่น ๆ				

14. หน่วยงานสนับสนุน

ชื่อหน่วยงานสนับสนุน	รูปแบบการสนับสนุน
สถาบันวิจัยเทคโนโลยีเกษตร มทร.ล้านนา	องค์ความรู้การถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิตเห็ด
สำนักงานเกษตรอำเภอเกาะคา	วิทยากร ประสานงานเกษตรกร และสถานที่ฝึกอบรม
ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรจังหวัดลำปาง	วิทยากร
วัดแม่สุก โรงเรียนแม่สุกศึกษาฯ	สถานที่ฝึกอบรม
สำนักงานเกษตรอำเภอแจ้ห่ม	ประสานงานเกษตร
ไร่เอวารัตน์	สถานที่ฝึกอบรม ถ่ายทอดองค์ความรู้

15. ผลกระทบ

15.1 เศรษฐกิจ

เพิ่มรายได้ (แสดงรายการ วิธีการหารายได้จากการนำองค์ความรู้/เทคโนโลยีไปพัฒนาธุรกิจของผู้ประกอบการ)

รายการผลิตภัณฑ์ที่กลุ่มเกษตรกรคาดว่าจะผลิตเพื่อจำหน่ายต่อปี	รายได้ (บาท)
ผลิตภัณฑ์อาหาร	
1. เห็ดทอดกรอบปรุงรสสมุนไพร 60 บาท/ถุง * 50 ถุง/เดือน * 12 เดือน	36,000
2. ข้าวเกรียบเห็ด 250 บาท/กิโลกรัม * 50 กิโลกรัม/เดือน * 12 เดือน	150,000
3. น้ำพริกน้ำย่อยเห็ด 250 บาท/กิโลกรัม * 50 กิโลกรัม/เดือน * 12 เดือน	150,000
4. น้ำพริกเห็ดผัด 300 บาท/กิโลกรัม * 35 กิโลกรัม/เดือน * 12 เดือน	126,000
5. เห็ดสด 50 บาท/กิโลกรัม * 200 กิโลกรัม/เดือน * 12 เดือน	120,000
6. แหนมเห็ด 100 บาท/ถุง * 100 ถุง/เดือน * 12 เดือน	120,000
ผลิตภัณฑ์อื่นๆ	
ปุ๋ยหมักจากเห็ดที่เปิดดอกแล้ว 50 บาท/ถุง * 50 ถุง/เดือน * 12 เดือน	30,000

รวมจำนวนเงินจากการเพิ่มรายได้/ปี	732,000
----------------------------------	---------

ลดรายจ่าย -

15.2 สังคม (เช่น เกิดการจ้างงาน ลดการย้ายถิ่นฐาน ครอบครัวเป็นสุข เป็นต้น) โปรดระบุ

เกิดการจ้างงานสร้างรายได้ จากการรวมกลุ่มที่เข้มแข็งของคนในชุมชน เกิดการช่วยเหลือพึ่งพากันทั้งภายในและระหว่างชุมชน ส่งเสริมความร่วมมือระหว่างภาครัฐและเอกชน รวมทั้งสถาบันการศึกษา ทำให้เกิดการวิจัยพัฒนา ทำให้ชุมชนพึ่งพาตนเองได้ เสริมสร้างความอยู่ดีกินดีเกิดความเข้มแข็งของภาคเกษตรความมั่นคงทางรายได้ ลดปัญหาสังคม เช่น ภาระหนี้สิน ปัญหายาเสพติด เกิดเป็นสังคมที่สงบสุข รักษาธรรมชาติ

15.3 สิ่งแวดล้อม (เช่น การลดปัญหามลพิษ การเพิ่มพื้นที่ป่า การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ เป็นต้น) โปรด

เป็นการสร้างองค์ความรู้ในการใช้เทคโนโลยีระบบ Smart Farm มาช่วยในการจัดการโรงเรือนเพาะเห็ด การติดตั้งระบบพ่นหมอกในโรงเห็ดเพื่อให้เกิดการประหยัดทรัพยากรน้ำที่นำมาใช้ภายในโรงเรือน รวมไปถึงการจัดการโรงเรือนที่สะอาดถูกสุขลักษณะ เพื่อลดปัญหาโรคและแมลงศัตรูของเห็ดที่จะเข้าทำลายเห็ดภายในโรงเรือนด้วย การลดขยะที่เหลือทิ้งจากเห็ดที่เบ็ดดอกแล้วนำมาทำเป็นปุ๋ยหมักเพื่อลดปัญหามลพิษที่อาจเกิดการเผาทำลายวัสดุทางการเกษตร

16. งบประมาณขอรับการสนับสนุน

จำนวนทั้งสิ้น 558,000 บาท (รวมทุกปีที่ขอรับงบประมาณ)

ปีที่ 1 พ.ศ. 2564 จำนวน 200,000 บาท

ปีที่ 2 พ.ศ. 2565 จำนวน 191,000 บาท

ปีที่ 3 พ.ศ. 2566 จำนวน 167,000 บาท

รายการงบประมาณ ดังนี้

(คำอธิบาย : แยกแยะเฉพาะปีงบประมาณที่ขอรับการสนับสนุน โดยให้แยกแยะรายละเอียดค่าใช้จ่ายที่จะใช้ในการดำเนิน

โครงการรายกิจกรรมที่ตรงกับข้อ 12.2 โดยจัดทำ เป็นงบตัวคูณ [ราคาต่อหน่วย: จำนวนคน/ครั้ง/วัน/ชิ้น] โดยใช้ระเบียบและอัตราของทางราชการ)

ปีงบประมาณ พ.ศ.2566 ขอรับการสนับสนุนงบประมาณ จำนวน 167,000 บาท ประกอบด้วย

ตัวอย่างการแจกแจงประมาณตัวคูณ

กิจกรรม	รายการค่าใช้จ่าย	ปริมาณ	ราคาต่อหน่วย	รวมเงิน
---------	------------------	--------	--------------	---------

1. การจัดทำแผน การ ประสานงานและจัดเวทีเสวนา ร่วมกับชุมชน	1.1 ค่าเดินทางจากสถาบันวิจัยเทคโนโลยี เกษตรถึงหมู่บ้านเวียงตาล ค่าเช่ารถยนต์น้ำมัน เชื้อเพลิง (4 บาท/กิโลเมตร)	96 กิโลเมตร *4 ครั้ง*4 บาท (ระยะทาง 96กิโลเมตร ระยะทางไป-กลับ)	4	1,536
	1.2 ค่าเดินทางจากสถาบันวิจัยเทคโนโลยี เกษตรถึงบ้านแม่สุก ค่าเช่ารถยนต์น้ำมันเชื้อเพลิง (4 บาท/กิโลเมตร)	120กิโลเมตร *4 ครั้ง*4 บาท (ระยะทาง 120 กิโลเมตร ระยะทางไป-กลับ)	4	1,920
2.1 ถ่ายทอดองค์ความรู้เรื่อง การจัดทำโรงผลิตและแปรรูป สินค้าเพื่อรองรับมาตรฐานการ ผลิตสินค้า GMP HACCP 2.2 การศึกษาดูงานจาก ผู้ประกอบการผลิตเห็ดแบบครบ วงจรสายเห็ดฟาร์มและฟาร์ม เห็ดล้านนาจังหวัดเชียงใหม่ 2.3 ถ่ายทอดองค์ความรู้การทำ ตลาด การประชาสัมพันธ์สินค้า การทำตลาดออนไลน์	2.1 ค่าตอบแทนวิทยากรบุคลากรของรัฐ	จำนวน 6 ชั่วโมง * 300 บาท*4 วัน*2คน	300	14,400
	2.2 ค่าวิทยากรบุคคลภายนอก	6 ชั่วโมง* 600 บาท*4 วัน*2 คน	600	28,800
	2.3 ค่าอาหารกลางวัน (80 บาท/มื้อ/คน) (จำนวน 8 วัน/ครั้ง/ 20 คน)	จำนวน 20 คน*80 บาท*8 วัน	100	16,000
	2.4 ค่าเครื่องดื่มและอาหารว่าง (35 บาท* 2 มื้อ/คน) (จำนวน 16 มื้อ*20 คน*35 บาท)	จำนวน 20 คน*35บาท* 16 มื้อ	35	11,200
	2.5 ค่าจ้างเหมายานพาหนะ	1 คัน จำนวน 4 ครั้ง	1,800	7,200
	2.6 ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง	1 คัน จำนวน 4 ครั้ง	500	2,000
	2.7 ค่าวัสดุสำนักงานและคอมพิวเตอร์ - กระดาษA4 - กระดาษสี - หมึก - กรรไกร - คัตเตอร์	1 ชุด	17,944	17,944
	2.8 ค่าวัสดุแปรรูปและบรรจุภัณฑ์ถนอมอาหารผลิตภัณฑ์ จากเห็ด - แป้งเอนกประสงค์ - แป้งทอดกรอบ - แป้งมัน - ผงปรุงรส - พริกไทย - ซีอิ๊วขาว - ซอสปรุงรส - พริกแห้ง - กระเทียม - หอมแดง - น้ำตาล - เกลือ	1 ชุด	25,000	25,000
	2.9 สต็อกเกอร์ติดบรรจุภัณฑ์ใส่อาหาร	1 งาน	5,000	5,000
	2.11 ค่าวัสดุงานบ้านงานครัว - ถาดพลาสติก - ตะกร้าพลาสติก - ถุงพลาสติกใส - ถุงดำ	1 ชุด	5,000	5,000

	2.12 ค่าป้ายไวนิล	4 งาน	1,500	6,000
3. นิ ท ร ร ศ ก า ร ประชาสัมพันธ์ เผยแพร่ การดำเนินงานของกลุ่ม เกษตรกร	3. การจัดนิทรรศการเผยแพร่การดำเนินงานประชาสัมพันธ์ การดำเนินงานของกลุ่ม - อุปกรณ์จัดบอร์ด - กระดาษสี - สก๊อตเทป - กาว - ป้ายประชาสัมพันธ์ - อุปกรณ์จัดสถานที่ - ป้ายเวที	1 ครั้ง	15,000	15,000
4. ตี ด ต าม ส ร ู ป ประเมินผล จัดทำรายงาน	4.กิจกรรมแลกเปลี่ยนเรียนรู้และถอดบทเรียน สรุปผลการ ดำเนินงาน 3 ปี - กิจกรรมสรุปบทเรียนการเรียนรู้กระบวนการผลิตเห็ด การ จัดทำโรงเรือน การจัดการโรคแมลงศัตรูของเห็ด - กิจกรรมสรุปบทเรียนการจัดการผลผลิตเห็ดเพื่อการสร้าง มูลค่าเพิ่มและการแปรรูปอย่างง่าย - กิจกรรมสรุปบทเรียนสร้างที่ยั่งยืนในการเป็น ผู้ประกอบการอาชีพการเพาะ	1 ครั้ง	10,000	10,000
รวมงบประมาณทั้งสิ้น	หนึ่งแสนหกหมื่นเจ็ดพันบาทถ้วน			167,000

หมายเหตุ

- ขอความร่วมมือเครือข่ายคลินิกเทคโนโลยีไม่คิดค่าใช้จ่ายที่เป็นค่าธรรมเนียมหักเข้าหน่วยงาน
- ค่าที่พัก ค่าเดินทาง ค่าเบี้ยเลี้ยง เบิกตามระเบียบและอัตราที่ทางราชการกำหนด
- ค่าจ้างออกแบบงานกับบุคคลภายนอก ให้ยึดความประหยัดงบประมาณเป็นหลักและแสดงหลักฐานการจ้างงานชัดเจน
- ค่าจ้างเหมาทดสอบทางวิทยาศาสตร์ ให้แนบรายละเอียดอัตราค่าบริการ
- ค่าวัสดุ/อุปกรณ์ ค่าวัสดุสำนักงานที่ใช้ในการจัดกิจกรรม ต้องให้รายละเอียดว่ามีวัสดุและอุปกรณ์อะไรที่จำเป็นต้องใช้ในการดำเนินโครงการ บางอย่างผู้ประกอบการสามารถร่วมออกค่าใช้จ่ายได้หรือไม่
- ค่าวัสดุการเกษตรค่าวัสดุวิทยาศาสตร์และสารเคมี ให้แจกแจงรายละเอียดว่าคืออะไร

17. การรายงานความก้าวหน้าติดตามและประเมินผล : ผู้รับผิดชอบโครงการต้องดำเนินการ ดังนี้

- (1) รายงานความก้าวหน้าโครงการผ่านระบบคลินิกเทคโนโลยีออนไลน์ (CMO) รายไตรมาส
- (2) ผู้รับผิดชอบโครงการต้องให้ผู้รับบริการตอบแบบสำรวจวัดความพึงพอใจผู้รับบริการในขณะจัดกิจกรรม ผ่าน google form <https://forms.gle/8a1SghvTppQorXFP9>
- (3) ผู้รับผิดชอบโครงการต้องให้ผู้รับบริการตอบแบบติดตามผลการนำไปใช้ประโยชน์หลังสิ้นสุดการดำเนินงานของโครงการ ก่อนจัดส่งรายงานฉบับสมบูรณ์ ผ่าน google form <https://forms.gle/gciEhebxRfiRMWhV7>
- (4) ผู้รับผิดชอบโครงการต้องคำนวณมูลค่าทางเศรษฐกิจ และ B/C ratio ของโครงการ

- (5) จัดส่งรายงานฉบับสมบูรณ์เป็นอิเล็กทรอนิกส์ไฟล์พร้อมหนังสือนำส่งจากหน่วยงาน ไม่เกิน 30 วันหลังสิ้นสุดปีงบประมาณ (30 กันยายน) ยกเว้นมีเหตุจำเป็น หรือสุดวิสัย
- (6) การขอขยายเวลา หากคาดว่าโครงการจะไม่สามารถจัดกิจกรรมตามแผนที่วางไว้และมีความจำเป็นต้องขอขยายเวลา ผู้รับผิดชอบโครงการต้องจัดทำหนังสือขอขยายเวลาโดยผู้บริหารหน่วยงานเป็นผู้ลงนามในหนังสือถึง ปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม ก่อนวันที่ 15 กันยายน แจ้งให้ สป.อว. ทราบ เพื่อดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไป

18. การเผยแพร่ประชาสัมพันธ์โครงการ :

การจัดกิจกรรมหรือการเผยแพร่ประชาสัมพันธ์โครงการในรูปแบบต่างๆเช่น แผ่นพับ ป้ายประชาสัมพันธ์ จดหมายข่าว วารสาร และสื่ออื่นใด ต้องมีข้อความและสัญลักษณ์ของกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม ซึ่งเป็นผู้ให้การสนับสนุนงบประมาณปรากฏทุกครั้ง และโครงการยินดีให้ความร่วมมือเข้าร่วมจัดแสดงผลงานในกิจกรรมต่างๆ ตามที่ สป.อว. ร้องขอ พร้อมทั้งทำตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขที่ระบุในคู่มือการดำเนินงานฯ ทุกประการ

(นางสาวศิริพร อ่ำทอง)

ผู้เสนอโครงการ

ตำแหน่ง** อาจารย์

(** ตำแหน่งในสถาบันการศึกษา)

บทที่ 2

การดำเนินงานถ่ายทอดเทคโนโลยี

โครงการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตเพื่อรองรับมาตรฐานเกษตรปลอดภัยปี 2566 มีกิจกรรม ดังนี้

1. คณะกรรมการดำเนินการ

1.1 สถาบันวิจัยเทคโนโลยีเกษตร มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา

1. นางสาวศิริพร อ่ำทอง
2. ดร. ภัทรภรณ์ ศรีสมรรถการ
3. ดร. สุภาวดี แซ่ม
4. ผศ. สันติ ช่างเจรจา
5. รศ.ดร. รุ่งนภา ช่างเจรจา
6. ผศ.พงศ์ยุทธ นวลบุญเรือง
7. ดร. พยงค์ศักดิ์ มะโนชัย

ทำหน้าที่วางแผนการดำเนินโครงการ วิทยากรผู้เชี่ยวชาญในด้านการแปรรูปและถนอมอาหาร และ
เครือข่ายเกษตรกร

1.2 สมาชิกกลุ่มเพาะเห็ด

1. กลุ่มเกษตรกรผู้เพาะเห็ดและแปรรูปบ้านไผ่ทอง ตำบลเมืองมาย อำเภอแจ้ห่ม จังหวัดลำปาง
2. กลุ่มเกษตรกรผู้แปรรูปเห็ดบ้านนางเหลียว ตำบลลำปางหลวง อำเภอเกาะคา จังหวัดลำปาง
3. กลุ่มเกษตรกรผู้แปรรูปเห็ดบ้านทุ่งเกวียน ตำบลเวียงตาล อำเภอห้างฉัตร จังหวัดลำปาง

ทำหน้าที่ เตรียมสถานที่ ติดต่อประสานงานสมาชิกในชุมชนเข้าร่วมกิจกรรมในการจัดการ

ฝึกอบรม และหน้าที่เป็นวิทยากรผู้ช่วยถ่ายทอดเทคโนโลยีของกลุ่ม

1.3 ผู้แทนหน่วยงานราชการในชุมชน

1. เจ้าหน้าที่สำนักงานเกษตรอำเภอเกาะคา
2. เจ้าหน้าที่สำนักงานเกษตรอำเภอห้างฉัตร
3. เจ้าหน้าที่สำนักงานเกษตรอำเภอแจ้ห่ม

ทำหน้าที่ ประสานงานให้ข้อมูลและจัดกิจกรรมอาชีพกลุ่ม

1.4 วิทยากรผู้เชี่ยวชาญ

- | | |
|----------------------------|---|
| 1.นายณพดล สันเทพ | ปราชญ์เกษตรจังหวัดลำปาง ผู้เชี่ยวชาญการเพาะเห็ด |
| 2. นางสาวเยาวรัตน์ บันเทิง | แม่บ้านเกษตรกร ผู้แปรรูปและถนอมอาหารจากเห็ด |
| 3. นายเฉลิมชัย จันทรชา | เทคโนโลยีการผลิตเห็ด |
| 4. นายภาณุวัฒน์ ชัยวุฒิ | เทคโนโลยีระบบ Smart Farm และ IOT |

2. การดำเนินงาน มีกิจกรรม ดังนี้

การดำเนินโครงการเพิ่มศักยภาพธุรกิจชุมชน “การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตเห็ดเพื่อรองรับมาตรฐานเกษตรปลอดภัย” ปีที่ 3 (สร้างมูลค่าเพิ่มสินค้าแปรรูปอาหารปลอดภัยจากเห็ด) เป็นโครงการที่มุ่งเน้นการสร้างโอกาสให้กลุ่มเกษตรกรผู้เพาะเห็ดในพื้นที่ บ้านนางเหลียวตำบลลำปางหลวง อำเภอกะเคา ลำปาง บ้านไผ่ทอง ตำบลเมืองมาย อำเภอแจ้ห่ม บ้านทุ่งเกวียน ตำบลเวียงตาล อำเภอห้างฉัตร จังหวัดลำปาง ที่เป็นเกษตรกรผู้ผลิตเห็ดรายย่อย ได้เกิดการพัฒนาทักษะความรู้ในอาชีพการเพาะเห็ด ในด้านการกระบวนการผลิตก้อนเห็ด การเลือกใช้วัสดุเพาะเห็ดที่มีคุณภาพ เพื่อให้ได้ก้อนเห็ดที่มีมาตรฐานเกษตรและได้ผลผลิตเห็ดที่ตามมาตรฐานเกษตรปลอดภัย เพื่อพัฒนาไปสู่การผลิตก้อนเห็ดโดยใช้วัสดุเพาะอินทรีย์ และพัฒนาไปสู่กระบวนการผลิตเห็ดแบบอินทรีย์ตั้งแต่ต้นน้ำ จนถึงปลายน้ำ ในเรื่องการแปรรูปเห็ดเพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับผลผลิตเห็ด เช่น การทำข้าวเกรียบเห็ด การทำน้ำพริกเห็ดชนิดต่าง ๆ การทำแหนมเห็ด การทำเห็ดแช่สมุนไพรร และ การทำไส้อั่วเห็ด เพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับเห็ดที่เพิ่มมากขึ้น เป็นการสร้างฐานอาชีพให้แก่เกษตรกร ให้เกิดความมั่นคงในเศรษฐกิจฐานรากของชุมชน ในการดำเนินงานของโครงการฯ มีการจัดกระบวนการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม โดยการประยุกต์ใช้ วนทน. ที่เหมาะสมและต่อเนื่องตลอดกระบวนการผลิต มีกิจกรรมการถ่ายทอดเทคโนโลยีเชิงปฏิบัติการในพื้นที่เป้าหมาย จำนวน 2 กิจกรรมหลัก และ 9 กิจกรรมย่อย ดังนี้

1. องค์ความรู้ผลิตภัณฑ์แปรรูปจากเห็ด การทำน้ำพริกเห็ด การทำแหนมเห็ด การทำเห็ดสมุนไพรร การทำข้าวเกรียบเห็ด การทำเห็ดสวรรค์

2. การสร้างการตลาดสำหรับจำหน่ายสินค้าในชุมชน และการสร้างแบรนด์สินค้าชุมชน

กิจกรรมที่ 1 การถ่ายทอดองค์ความรู้การแปรรูปสร้างมูลค่าเพิ่มจากเห็ด “การทำแหนมเห็ดผสมข้าวไรซ์เบอร์รี่”

รูปแบบการดำเนินกิจกรรม การอบรมเชิงปฏิบัติการ การแปรรูปเพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มจากเห็ดโดยการทำแหนมเห็ดผสมข้าวไรซ์เบอร์รี่แทนการใช้ข้าวเหนียว อุปกรณ์และวิธีการดังนี้

ส่วนผสม

เห็ดนางรม/เห็ดนางฟ้า	1 กิโลกรัม
กระเทียมโขลก	100 กรัม
เกลือป่น	25 กรัม
ข้าวไรซ์เบอร์รี่หุงสุก	200 กรัม
พริกชี้หูสด	
ถุงพลาสติก	
หนังยาง	

วิธีทำ

- นำเห็ดมาล้างทำความสะอาดฉีกเป็นเส้นแนวยาว นำมาลวกน้ำเดือดหรือนึ่งให้เห็ดสุก
- นำเห็ดมาบีบน้ำออก โดยการห่อผ้าขาวบาง บีบน้ำออกจากเห็ดให้แห้ง

3. นำข้าวเหนียวหนึ่ง เห็ด กระเทียม และเกลือป่นคลุกเคล้าให้เข้ากัน
4. นำส่วนผสมบรรจุในถุงพลาสติกใส่พริกชี้หนูตามชอบ มัดด้วยหนังยางให้แน่น ทิ้งไว้ประมาณ 2-3 วัน เมื่อแหยมเห็ดเริ่มมีรสเปรี้ยวสามารถนำมารับประทานได้

กิจกรรมที่ 2 การถ่ายทอดองค์ความรู้การแปรรูปสร้างมูลค่าเพิ่มจากเห็ด “การทำน้ำพริกน้ำย่อยเห็ด”

รูปแบบการดำเนินกิจกรรม การอบรมเชิงปฏิบัติการ การแปรรูปเพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มจากเห็ดโดยการ
ทำน้ำพริกน้ำย่อยเห็ด อุปกรณ์และวิธีการดังนี้

ส่วนผสม

เห็ดทอด	300 กรัม
พริกแห้งป่น	200 กรัม
หอมแดงทอด	500 กรัม
กระเทียมทอด	300 กรัม
ผงปรุงรส	1 ช้อนชา
เกลือ	1 ช้อนชา

วิธีทำ

1. นำหอมแดง และกระเทียม ที่เตรียมไว้ ทอดในน้ำมันจนเหลือง
2. นำเห็ดที่สุกไว้ ลงทอดในน้ำมันจนเหลืองกรอบ
3. นำส่วนผสมที่เตรียมไว้มาผสมให้เข้ากัน นำขึ้นตั้งไฟผัดด้วยไฟอ่อน
4. นำน้ำพริกน้ำย่อยเห็ดที่ผัดได้ที่แล้วขึ้นฝั่งให้เย็น เพื่อให้พริกกรอบขึ้น จะสามารถเก็บไว้ได้นาน

กิจกรรมที่ 3 การถ่ายทอดองค์ความรู้การแปรรูปสร้างมูลค่าเพิ่มจากเห็ด “การทำน้ำพริกผัดเห็ด”

รูปแบบการดำเนินกิจกรรม การอบรมเชิงปฏิบัติการ การแปรรูปเพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มจากเห็ดโดยการทำ
น้ำพริกผัดเห็ด อุปกรณ์และวิธีการดังนี้

ส่วนผสม

เห็ดนางรม/เห็ดนางฟ้า	1 กิโลกรัม
พริกแห้งแกะเมล็ดออกทอด	50 กรัม
กระเทียม	200 กรัม
หอมแดง	100 กรัม
น้ำตาลปีบ	3 ช้อนโต๊ะ
น้ำมะขามเปียก	3 ช้อนโต๊ะ
เกลือป่น	1 ช้อนโต๊ะ
น้ำมันพืชสำหรับผัด	1 ถ้วยตวง

วิธีทำ

1. นำพริกแห้ง หอมแดง กระเทียม มาล้างทำความสะอาด แล้วนำไปทอดให้สุก
2. นำเห็ดที่เตรียมไว้มาล้างทำความสะอาด นำมาสับให้ละเอียด
3. โขลกพริกแห้ง หอมแดง กระเทียม ให้เข้ากัน
4. นำน้ำมันมะขามเปียก น้ำตาลปี๊บ ตั้งไฟอ่อนเคี่ยวให้เข้ากัน จากนั้นนำส่วนผสมที่โขลกไว้ลงไปคลุกเคล้า
5. ปูรสดด้วยเกลือป่น จากนั้นนำเห็ดที่สับไว้ใส่ คลุกเคล้าให้เข้ากัน ผัดต่อให้ส่วนผสมทุกอย่างแห้ง
6. จัดใส่ภาชนะบรรจุปิดสนิทเก็บแช่ในตู้เย็น รับประทานพร้อมเครื่องเคียงผักสดต่าง ๆ หรือทาขนมปังก็ได้

กิจกรรมที่ 4 การถ่ายทอดองค์ความรู้การแปรรูปสร้างมูลค่าเพิ่มจากเห็ด “การทำน้ำพริกนรกเห็ด”

รูปแบบการดำเนินกิจกรรม การอบรมเชิงปฏิบัติการ การแปรรูปเพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มจากเห็ดโดยการทำน้ำพริกนรกเห็ด อุปกรณ์และวิธีการดังนี้

ส่วนผสม

เห็ดนางรม/เห็ดนางฟ้า	1 กิโลกรัม
พริกแห้งแกะเมล็ดออกทอด	50 กรัม
กระเทียม	200 กรัม
หอมแดง	100 กรัม
เกลือป่น	1 ช้อนโต๊ะ
น้ำมันพืชสำหรับผัด	1 ถ้วยตวง

วิธีทำ

1. นำพริกแห้ง หอมแดง กระเทียม มาล้างทำความสะอาด แล้วนำไปทอดให้สุก
2. นำเห็ดที่เตรียมไว้มาล้างทำความสะอาด นำมาสับให้ละเอียด
3. โขลกพริกแห้ง หอมแดง กระเทียม ให้เข้ากัน
4. นำส่วนผสมที่โขลกไว้ลงไปคลุกเคล้า ปูรสดด้วยเกลือป่น จากนั้นนำเห็ดที่สับไว้ใส่ คลุกเคล้าให้เข้ากัน ผัดต่อให้ส่วนผสมทุกอย่างแห้ง นำขึ้นผึ่งให้เย็นแล้วบรรจุใส่ภาชนะ

กิจกรรมที่ 5 การถ่ายทอดองค์ความรู้การแปรรูปสร้างมูลค่าเพิ่มจากเห็ด “การทำเห็ดแช่สมุนไพรมะขาม”

รูปแบบการดำเนินกิจกรรม การอบรมเชิงปฏิบัติการ การแปรรูปเพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มจากเห็ดโดยการทำเห็ดแช่สมุนไพรมะขาม อุปกรณ์และวิธีการดังนี้

ส่วนผสม

เห็ดนางรม/เห็ดนางฟ้า ปั่นหยาบ	5 กิโลกรัม
ใบมะกรูดทอด	300 กรัม
น้ำตาลทราย	150 กรัม

เกลือป่น	1 ช้อนโต๊ะ
พริกแห้ง	700 กรัม
ผงปรุงรสวังแซ่บ	100 กรัม
น้ำมันพืชสำหรับทอด	

วิธีทำ

1. นำเห็ดที่ป็นหยาบมาทอดให้กรอบด้วยไฟกลาง
2. นำพริกแห้ง และใบมะกรูดมาทอดให้กรอบ
3. นำเห็ดทอดลงคลุกเคล้าให้เข้ากัน ปรุงรสด้วยน้ำตาลทราย เกลือป่น และผงปรุงรส
4. ใส่ใบมะกรูดทอดและผัดให้แห้ง นำขึ้นผึ่งให้เย็นแล้วบรรจุใส่ภาชนะ

กิจกรรมที่ 6 การถ่ายทอดองค์ความรู้การแปรรูปสร้างมูลค่าเพิ่มจากเห็ด “การทำข้าวเกรียบเห็ดนารมเห็ดนางฟ้า”

รูปแบบการดำเนินกิจกรรม การอบรมเชิงปฏิบัติการ การแปรรูปเพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มจากเห็ดโดยการทำข้าวเกรียบเห็ดนารมเห็ดนางฟ้า อุปกรณ์และวิธีการดังนี้

การแปรรูปข้าวเกรียบเห็ด

แป้งสาลีเอนกประสงค์ พริกไทย เกลือป่น แป้งมันสำปะหลัง
น้ำตาลทราย กระเทียม และเนื้อเห็ด คนผสมให้เข้ากัน



นำไปนวดผสมในชามอ่างสแตนเลสหรือภาชนะที่สะอาด

ค่อยๆ เทน้ำเดือดจัดๆ ลงในอ่างผสม



นวดส่วนผสมทั้งหมดจนสามารถปั้นแบ่งเป็นก้อนได้



ปั้นเป็นรูปทรงกระบอก ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางไม่เกิน 1 นิ้ว
วางบนใบตองที่ฉีกใบตองเป็นแฉกๆ ปูลงบนพื้นรังถึงทาดด้วยน้ำมันพืชบางๆ



นึ่งในรังถึงด้วยไอน้ำเดือดนาน 40-60 นาทีจนก้อนแป้งสุก



พักให้เย็นในกระด้งผึ่งลมไว้ หรือเก็บไว้ในตู้เย็น นาน 10-12 ชั่วโมง



หั่นด้วยเครื่องหั่นข้าวเกรียบหรือหั่นด้วยมีดเป็นชิ้นบางขนาด 1.5 มม.



ผึ่งแดดจนแห้ง หรือนำไปอบที่อุณหภูมิ 45-50 องศาเซลเซียส จนแห้ง

(ประมาณ 3-4 ชั่วโมง)



ข้าวเกรียบหัดดิบ



ทอดในน้ำมันร้อนไฟปานกลางจนฟูกรอบ หรืออบในไมโครเวฟใช้ความร้อนสูง (High)

นาน 50-60 วินาที ใส่ถุงบรรจุเพื่อจำหน่ายหรือบริโภค



ข้าวเกรียบหัดทอดกรอบ/อบกรอบ

กิจกรรมที่ 7 การถ่ายทอดองค์ความรู้การแปรรูปสร้างมูลค่าเพิ่มจากหัด “การทำข้าวเกรียบหัดนางรมนางฟ้าผสมเจลบุก”

รูปแบบการดำเนินกิจกรรม การอบรมเชิงปฏิบัติการ การแปรรูปเพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มจากหัดโดยการทำข้าวเกรียบหัดนางรมหัดนางฟ้าผสมเจลบุก อุปกรณ์และวิธีการดังนี้

แป้งสาลีเอนกประสงค์ พริกไทย เกลือป่น แป้งมันสำปะหลัง

น้ำตาลทราย กระเทียม คนผสมให้เข้ากัน



นำเนื้อหัดไปเคี้ยวในเจลบุกในกระทะทองเหลือง

นำเนื้อเจลบุกผสมหัดที่ร้อนไปนวดผสมกับแป้งและส่วนผสมทั้งหมดใน

ชามอ่างสแตนเลสหรือภาชนะที่สะอาด ค่อยๆ เทน้ำเดือดจัดๆ ลงในอ่างผสม



นวดส่วนผสมทั้งหมดจนสามารถปั้นแป้งเป็นก้อนได้



ปั้นเป็นรูปทรงกระบอก ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางไม่เกิน 1 นิ้ว

วางบนใบตองที่ฉีกใบตองเป็นแฉกๆ ปูลงบนพื้นลึงถึงทาดด้วยน้ำมันพืชบางๆ



นั่งในรังถึงด้วยไอน้ำเดือดนาน 40-60 นาทีจนก้อนแป้งสุก

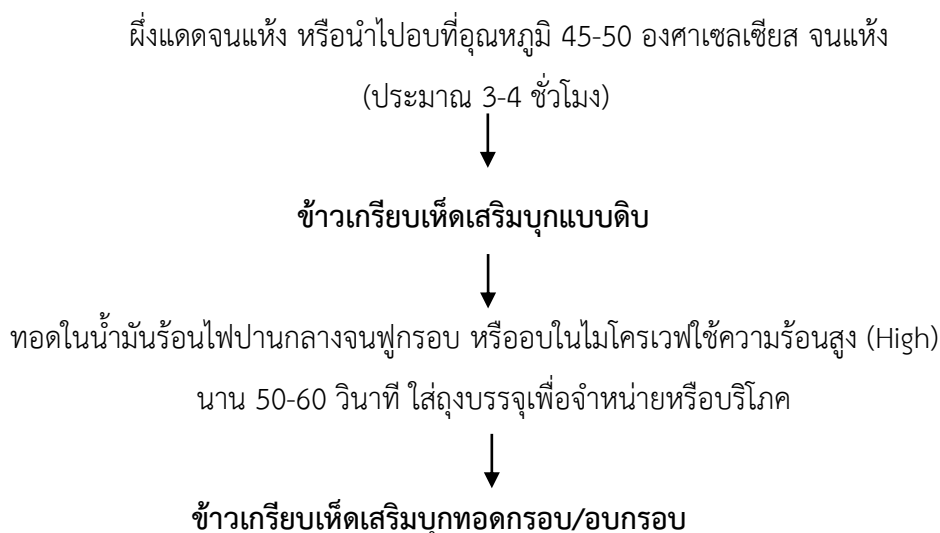


พักให้เย็นในกระด้งผึ่งลมไว้ หรือเก็บไว้ในตู้เย็น นาน 10-12 ชั่วโมง



หั่นด้วยเครื่องหั่นข้าวเกรียบหรือหั่นด้วยมีดเป็นชิ้นบางขนาด 1.5 มม.





กิจกรรมที่ 8 การถ่ายทอดองค์ความรู้การแปรรูปสร้างมูลค่าเพิ่มจากเห็ด “การทำเห็ดสวรรค์จากเห็ดนางรมเทาและเห็ดนางฟ้า”

รูปแบบการดำเนินกิจกรรม การอบรมเชิงปฏิบัติการ การแปรรูปเพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มจากเห็ดโดยการทำให้เห็ดสวรรค์จากเห็ดนางรมเทาและเห็ดนางฟ้า อุปกรณ์และวิธีการดังนี้

ส่วนผสม

- | | | |
|-------------------------|-----|--------------------|
| 1. เห็ดนางรม/เห็ดนางฟ้า | 1 | กิโลกรัม |
| 2. น้ำตาลปี๊บ | 100 | กรัม (1/3 ถ้วยตวง) |
| 3. พริกไทยป่น | 2 | กรัม (1 ช้อนชา) |
| 4. งาขาวคั่ว | 145 | กรัม (1 ถ้วยตวง) |
| 5. ซีอิ๊วขาว | 30 | กรัม (3 ช้อนโต๊ะ) |
| 6. น้ำมันพืชสำหรับทอด | | |

วิธีทำ

1. นำเห็ดนางรมทำความสะอาด ฉีกเป็นเส้นเท่าๆ กัน ความกว้างต่อเส้นประมาณ 1 เซนติเมตร (อย่าให้เล็กหรือใหญ่จนเกินไป เพราะถ้าเล็กไปเวลาทอดจะไหม้ ถ้าใหญ่เกินไปทอดไม่สุกจะเหนียว) นำไปตากแดดจัดๆ หรืออบที่อุณหภูมิ 50-55 องศาเซลเซียส

2. นำเห็ดนางรมแห้งมาทอดในน้ำมัน ใช้ไฟปานกลาง พอน้ำมันร้อนก็ให้ใส่เห็ดลงไปทอดพอเหลืองใช้เวลาประมาณ 10 วินาที โดยต้องคอยคนตลอดเวลา จากนั้นก็ตักขึ้นมาวางบนกระดาษซับน้ำมัน พักทิ้งไว้ให้เย็น

3. เเทมน้ำมันออกจากกระทะ เหลือไว้เพียงเล็กน้อย ใส่กระเทียม และพริกไทยลงไปเจียวให้มีกลิ่นหอม ใส่ซีอิ๊ว และน้ำตาลลงเคี่ยวให้เดือด แล้วใส่เห็ดนางรมที่ทอดเตรียมไว้ ลงไปคลุกเคล้าให้ทั่ว

4. นำออกผึ่งให้เย็น บรรจุถุง ชั่งน้ำหนักปิดปากถุงให้สนิท

กิจกรรมที่ 9 การทำไส้ว้เห็ดสมุนไพร

รูปแบบการดำเนินกิจกรรม การอบรมเชิงปฏิบัติการ การแปรรูปเพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มจากเห็ดโดยการทำเห็ดไส้ว้เห็ดสมุนไพรจากเห็ดนางรมเทาและเห็ดนางฟ้า อุปกรณ์และวิธีการดังนี้

ส่วนผสม

เห็ดนางรม 5 กิโลกรัม

เครื่องแกง 2 กิโลกรัม

สมุนไพรบดละเอียด 2 กิโลกรัม

ไข่ไก่ 20 ฟอง

ไส้หมูเทียม 1 กิโลกรัม

หมูบด 3 กิโลกรัม

มันหมูบด 1 กิโลกรัม

วิธีทำ

1. ล้างทำความสะอาดเห็ด ฉีกเป็นเส้นเล็กๆ นำไปนึ่งในน้ำเดือดให้สุก
2. นำเครื่องแกง เห็ดนึ่ง สมุนไพร หมูบด ไส้หมูบด ไข่ไก่ ผสมรวมกัน
3. นำส่วนผสมใส่ในไส้หมู เจาะรูเพื่อระบายอากาศ
4. นำไปนึ่งในน้ำเดือดเป็นเวลา 20 นาทีและกลับด้านนึ่งอีก 10 นาที
5. นำไส้ว้เห็ดที่นึ่งแล้วมาย่างไฟ

ตารางที่ 2 รายชื่อผู้เข้าร่วมอบรม โครงการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตเห็ดเพื่อรองรับมาตรฐานเกษตร

ปลอดภัยปีที่ 3 จำนวน 77 คน

ลำดับ ที่	ชื่อ-สกุล	ที่อยู่	เบอร์โทรศัพท์	อาชีพ	รายได้
1	พรนภา เหมยฟอง	ตำบลลำปางหลวง		ค้าขาย	10,000
2	บัวบาน กุลกิจ	ตำบลลำปางหลวง		ค้าขาย	10,000
3	สมพร คำอ้าย	ตำบลลำปางหลวง		เกษตรกร	5,000
4	นิตยา ชุ่มศรี	ตำบลลำปางหลวง		เกษตรกร	10,000
5	ทองใบ นามะสม	ตำบลลำปางหลวง		เกษตรกร	5,000
6	พะยอม อินลังกา	ตำบลลำปางหลวง		เกษตรกร	5,000
7	ฐิติพร วิรุฬหิต	ตำบลลำปางหลวง		เกษตรกร	5,000
8	ณิชภัทร ออกตัน	ตำบลลำปางหลวง		เกษตรกร	5,000
9	ยอดจันทร์ มาวิเลิศ	ตำบลลำปางหลวง		เกษตรกร	5,000
10	อรุณศรี นันทะโค	ตำบลลำปางหลวง		เกษตรกร	5,000

11	สุพันธ์ อุปนันท์	ตำบลลำปางหลวง		เกษตรกร	5,000
12	เพ็ญจันทร์ ชมพูเทพา	ตำบลลำปางหลวง		เกษตรกร	5,000
13	เพ็ญจันทร์ แดนคำ	ตำบลลำปางหลวง		เกษตรกร	5,000
14	มาลี ธิติกุล	ตำบลลำปางหลวง		เกษตรกร	5,000
15	จันทร์เพ็ญ แสงคุณ	ตำบลลำปางหลวง		เกษตรกร	5,000
16	กอดแก้ว บุญทอง	ตำบลลำปางหลวง		เกษตรกร	5,000
17	เสาร์คำ แก้วคำฝั้น	ตำบลลำปางหลวง		เกษตรกร	5,000
18	สุพรรณ พลอยพันธ์	ตำบลลำปางหลวง		เกษตรกร	5,000
19	เกตุ กันทิมา	ตำบลลำปางหลวง		เกษตรกร	5,000
20	มาณี เครื่องชัย	ตำบลลำปางหลวง		เกษตรกร	5,000
21	มาณี พูลชา	ตำบลลำปางหลวง		เกษตรกร	5,000
22	ดวงเดือน ทิพย์ศรีบุตร	ตำบลลำปางหลวง		เกษตรกร	5,000
23	ราพิง โอสิทธิ์	ตำบลลำปางหลวง		เกษตรกร	5,000
24	สมชาย เมฆสวัสดิ์	ตำบลลำปางหลวง		เกษตรกร	5,000
25	คำน้อย ทิพย์ศรีบุตร	ตำบลลำปางหลวง		เกษตรกร	5,000
26	เกศรินทร์ รัตนารณ์	ตำบลลำปางหลวง		เกษตรกร	5,000
27	กัญญาวิรุ พุกยอด	ตำบลลำปางหลวง		เกษตรกร	5,000
28	หนูแดง อุดม	ตำบลลำปางหลวง		เกษตรกร	5,000
29	ทัศนีย์ วิเศษ	ตำบลลำปางหลวง		เกษตรกร	5,000
30	สุนิษา แดนคำ	ตำบลลำปางหลวง		เกษตรกร	5,000
31	จิตติ วิรุพหิต	ตำบลลำปางหลวง		เกษตรกร	5,000
32	มาลัย พันธุ์ศรี	ตำบลลำปางหลวง		เกษตรกร	5,000
33	ทองคำ แปงศรี	ตำบลลำปางหลวง		เกษตรกร	5,000
34	เกสร ปิ่นม่วง	ตำบลลำปางหลวง		เกษตรกร	5,000
5	รติมา เมฆสวัสดิ์	ตำบลลำปางหลวง		เกษตรกร	5,000
36	พัตร จันทรมณี	ตำบลลำปางหลวง		เกษตรกร	5,000
37	อนัญญา วงศ์สิงห์	ตำบลเมืองมาย		เกษตรกร	5,000
38	ดวงใจ ทำสุข	ตำบลเมืองมาย		เกษตรกร	5,000
39	วิลัย ทำสุข	ตำบลเมืองมาย		เกษตรกร	5,000
40	อัมพวัน ทำสุข	ตำบลเมืองมาย		เกษตรกร	5,000
41	ทิพย์ ตั้งเชิง	ตำบลเมืองมาย		เกษตรกร	5,000
42	ธิดินันท์ ศรีศรีณภัสร์	ตำบลเมืองมาย		เกษตรกร	5,000

43	วันเดือน ทำสุข	ตำบลเมืองมาย		เกษตรกร	5,000
44	ดวงจันทร์ ยศดี	ตำบลเมืองมาย		เกษตรกร	5,000
45	บุญเรียม เกิดผล	ตำบลเมืองมาย		เกษตรกร	5,000
46	ดวงมณี ตั้งเชิง	ตำบลเมืองมาย		เกษตรกร	5,000
47	สายพิณ ชัดแข็งแรง	ตำบลเมืองมาย		เกษตรกร	5,000
48	แต่ง ดีมาก	ตำบลเมืองมาย		เกษตรกร	5,000
49	เลย ดวงตั้ง	ตำบลเมืองมาย		เกษตรกร	5,000
50	มณฑิรา เกิดผล	ตำบลเมืองมาย		เกษตรกร	5,000
51	เพชร ดวงตั้ง	ตำบลเมืองมาย		เกษตรกร	5,000
52	สอน ผักผิว	ตำบลเมืองมาย		เกษตรกร	5,000
53	อริสา วงศ์สังข์	ตำบลเมืองมาย		เกษตรกร	5,000
54	ทองสุข ดีมาก	ตำบลเมืองมาย		เกษตรกร	5,000
55	ลำพู ทำสุข	ตำบลเมืองมาย		เกษตรกร	5,000
56	มะนพ เมืองแก้ว	ตำบลเมืองมาย		เกษตรกร	5,000
57	ธาวัต ทำสุข	ตำบลเมืองมาย		เกษตรกร	5,000
58	มี วงษ์ษา	ตำบลเมืองมาย		เกษตรกร	5,000
59	ภรณ์ นิภาวงศ์รัตน์	ตำบลเวียงตาล		เกษตรกร	10,000
60	อำพิล แก้วใจ	ตำบลเวียงตาล		เกษตรกร	5,000
61	จันทร์เพ็ญ จำอินภา	ตำบลเวียงตาล		เกษตรกร	5,000
62	จันทร์แก้ว โนอ้าย	ตำบลเวียงตาล		เกษตรกร	5,000
63	บัณฑิต สารบูรณ์	ตำบลเวียงตาล		เกษตรกร	5,000
64	มาลา เป้งวัน	ตำบลเวียงตาล		เกษตรกร	5,000
65	ทิพย์สุตา บุญประเสริฐ	ตำบลเวียงตาล		เกษตรกร	10,000
66	ชลิดา เทพสุรินทร์	ตำบลเวียงตาล		เกษตรกร	5,000
67	วิไลพร เทพสุรินทร์	ตำบลเวียงตาล		เกษตรกร	5,000
68	สมจิตต์ โชติปิ่น	ตำบลเวียงตาล		เกษตรกร	5,000
69	สม ลอยกันทา	ตำบลเวียงตาล		เกษตรกร	5,000
70	โย โนอ้าย	ตำบลเวียงตาล		เกษตรกร	5,000
71	สุดาชา วงศ์ธิดา	ตำบลเวียงตาล		เกษตรกร	10,000
72	แก้วมา แก้วตา	ตำบลเวียงตาล		เกษตรกร	5,000
73	สมกานต์ ไวยแก้ว	ตำบลเวียงตาล		เกษตรกร	5,000
74	อมรา ว่องไว	ตำบลเวียงตาล		เกษตรกร	5,000

75	ศรีทอน มูลคำ	ตำบลเวียงตาล		เกษตรกร	5,000
76	ธนบดี ขุนอินทร์	ตำบลเวียงตาล		เกษตรกร	5,000
77	ศรีเนตร จอยกันทา	ตำบลเวียงตาล		เกษตรกร	10,000

บทที่ 3

การประเมินผลการถ่ายทอดเทคโนโลยี

โครงการต่อเนื่อง

ผลการดำเนินงานปี 2565 งบประมาณที่ได้รับการสนับสนุน 167,000 บาท

ตารางที่ 3 แสดงผลผลิตผลลัพธ์ที่เกิดขึ้น

ผลผลิต/ผลลัพธ์	หน่วย	ปีงบประมาณ 2564		ปีงบประมาณ 2565		ปีงบประมาณ 2566		
		แผน	ผล	แผน	ผล	แผน	ผล	หมายเหตุ (ปี 2566)
จำนวนองค์ความรู้/เทคโนโลยีที่ถ่ายทอด	เรื่อง	10	11	7	11	3	8	1.องค์ความรู้การแปรรูปสร้างมูลค่าเพิ่มจากเห็ด ได้แก่ การทำไส้ฮั่วเห็ด การทำหมกเห็ดข้าวไรซ์เบอร์รี่ การทำน้ำพริกเผาเห็ด การทำเห็ดทอดสมุนไพร การทำน้ำพริกนรกเห็ด การทำน้ำพริกน่าย่อยเห็ด การทำน่ายาเห็ด และการทำเห็ดน้ำแดง
สินค้า/บริการ หรือกระบวนการที่ได้รับการพัฒนาไม่น้อยกว่า 3 รายการต่อปี	รายการ	3	3	3	5	1	8	1.ก้อนเห็ดนางรมเหา นางฟ้าภูฐาน ที่มีคุณภาพ 2.ผลผลิตดอกเห็ดสดที่ผลิตตามมาตรฐานเกษตรปลอดภัย 3.ผลิตภัณฑ์แปรรูปจากเห็ดด้วยกรรมวิธีอย่างง่าย
จำนวนผู้เข้าร่วมกิจกรรมไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของจำนวนสมาชิกในกลุ่ม	ราย	30	57	20	50	20	50	1.ปราชญ์เกษตรกรต้นแบบจังหวัดลำปาง ประธาน Smart Farmer ภาคเหนือ ไริยาวรัตน์ไริยาวรัตน์ 2.เครือข่ายเกษตรกรผู้เพาะเห็ดจังหวัดพะเยาและเชียงใหม่ 3.กลุ่มวิสาหกิจชุมชนผู้ผลิตและแปรรูปสินค้าเกษตรบ้านแม่สุก 4.กลุ่มเกษตรกรผู้เพาะเห็ดบ้านเมืองมาย 5.กลุ่มแม่บ้านบ้านนางเลี้ยว 6. กลุ่มแม่บ้านบ้านทุ่งเกวียน
จำนวนสินค้าหรือบริการผ่านการรับรองมาตรฐาน	รายการ	-	-	2	2	2	2	1. ใบรับรองการผลิตเห็ดตามมาตรฐานเกษตรปลอดภัย GAP ของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนกลุ่มเห็ดคุณภาพบ้านศาลาไชย 2.ใบรับรองการผลิตเห็ดตามมาตรฐานเกษตรปลอดภัย GAP ของนางจรี โตทุม (ของปี 2565)

โครงการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตเห็ดเพื่อรองรับมาตรฐานเกษตรปลอดภัย ประจำปีที่ 3/2566 ดำเนินงานในพื้นที่ตำบลลำปางหลวง อำเภอเกาะคา จังหวัดลำปาง บ้านจู้ดเหนือ ตำบลลำปางหลวง อำเภอเกาะคา จังหวัดลำปาง บ้านทุ่งเกวียน ตำบลเวียงตาล อำเภอห้างฉัตร จังหวัดลำปาง บ้านแม่สุก ตำบลแม่สุก อำเภอแจ้ห่ม จังหวัดลำปาง มีผู้เข้าร่วมกิจกรรมการถ่ายทอดเทคโนโลยีภายใต้โครงการนี้จำนวน 77 ราย (ตารางที่ 2) ผู้เข้าร่วมกิจกรรมส่วนใหญ่อยู่ในกลุ่มอายุ 20 – 70 ปี โดยประกอบอาชีพเกษตรกร เพาะเห็ด ปลูกพืชผักสวนครัวเป็นรายได้หลัก ร้อยละ 87.71 และอาชีพอื่นๆ ร้อยละ 12.29

การประเมินผลระหว่างกิจกรรมการถ่ายทอดเทคโนโลยีเชิงปฏิบัติการโดยใช้แบบฟอร์มของคลินิกเทคโนโลยีในการประเมินความพึงพอใจระหว่างการถ่ายทอดเทคโนโลยี สามารถสรุปได้ดังนี้

(ตารางที่ 4)

กิจกรรมที่ 1 การถ่ายทอดองค์ความรู้การแปรรูปสร้างมูลค่าเพิ่มจากเห็ด “การทำแหนมเห็ดผสมข้าวไรซ์เบอร์รี่” มีเกษตรกรเข้าร่วมโครงการจำนวน 60 ราย จากบ้านทุ่งเกวียน ตำบลเวียงตาล อำเภอห้างฉัตร 20 ราย บ้านไผ่ทอง ตำบลเมืองมาย อำเภอแจ้ห่ม 20 ราย บ้านนางเหลียว อำเภอเกาะคา 20 ราย

การดำเนินกิจกรรม รูปแบบการดำเนินกิจกรรม การอบรมเชิงปฏิบัติการ การแปรรูปเพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มจากเห็ดโดยการทำแหนมเห็ดผสมข้าวไรซ์เบอร์รี่แทนการใช้ข้าวเหนียว อุปกรณ์และวิธีการดังนี้

ส่วนผสม

เห็ดนางรม/เห็ดนางฟ้า	1 กิโลกรัม
กระเทียมโขลก	100 กรัม
เกลือป่น	25 กรัม
ข้าวไรซ์เบอร์รี่หุงสุก	200 กรัม
พริกชี้หนูสด	
ถุงพลาสติก	
หนังยาง	

วิธีทำ

- นำเห็ดมาล้างทำความสะอาดฉีกเป็นเส้นแนวยาว นำมาลวกน้ำเดือดหรือนึ่งให้เห็ดสุก
- นำเห็ดมาบีบน้ำออก โดยการห่อผ้าขาวบาง บีบน้ำออกจากเห็ดให้แห้ง
- นำข้าวเหนียวหนึ่ง เห็ด กระเทียม และเกลือป่นคลุกเคล้าให้เข้ากัน
- นำส่วนผสมบรรจุในถุงพลาสติกใส่พริกชี้หนูตามชอบ มัดด้วยหนังยางให้แน่น ทิ้งไว้ประมาณ 2-3 วัน เมื่อแหนมเห็ดเริ่มมีรสเปรี้ยวสามารถนำมารับประทานได้

การดำเนินกิจกรรม การนำผลผลิตเห็ดมาสร้างมูลค่าเพิ่ม โดยการนำแปรรูป เพื่อเพิ่มทางเลือกให้กับผู้ประกอบการในการจำหน่ายสินค้าเกี่ยวกับเห็ด การตลาดผลิตภัณฑ์แปรรูปจากเห็ดชนิดต่าง ๆ แนวทางการสร้างเอกลักษณ์ที่โดดเด่นของฟาร์มเห็ดเพื่อสร้างจุดขายที่นอกเหนือจากการจำหน่ายเห็ดสดเพียงอย่างเดียว

ข้อมูลวัดความพึงพอใจ หลังการถ่ายทอดเทคโนโลยี ระดับความพึงพอใจของผู้เข้าอบรมอยู่ใน มากที่สุด ซึ่งพบว่าระดับของข้อมูลการวัดความพึงพอใจในด้านกระบวนการ การถ่ายทอดองค์ความรู้ของวิทยากร ขั้นตอนการให้บริการ เจ้าหน้าที่ผู้ให้บริการ และสิ่งอำนวยความสะดวก อาหาร อาคารสถานที่ สื่อวีดิทัศน์ วัสดุฝึกอบรม เอกสารประกอบการฝึกอบรม อยู่ในช่วงร้อยละ 100.00

ข้อมูลเพื่อการปรับปรุงหลักสูตร การนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ ความเหมาะสมของเนื้อหาในหลักสูตรที่ วิทยากรถ่ายทอด ความเหมาะสมของวิทยากร ระยะเวลาการฝึกอบรม ช่วงเวลาในการจัดฝึกอบรม และความคุ้มค่า เมื่อเทียบกับเวลาและค่าใช้จ่ายหรือประโยชน์ที่ผู้เข้ารับการฝึกอบรมจะได้รับ อยู่ในช่วงร้อยละ 100

สรุป โดยภาพรวมพบว่าผู้เข้าร่วมกิจกรรมมีระดับความพึงพอใจระดับมากที่สุดโดยรวมเฉลี่ยร้อยละ 100

กิจกรรมที่ 2 การถ่ายทอดองค์ความรู้การแปรรูปสร้างมูลค่าเพิ่มจากเห็ด “การทำน้ำพริกน้ำย่อยเห็ด” มีเกษตรกรเข้าร่วมโครงการจำนวน 60 ราย จากบ้านทุ่งเกวียน ตำบลเวียงตาล อำเภอด่านช้าง 20 ราย บ้านไผ่ทอง ตำบลเมืองมาย อำเภอด่านช้าง 20 ราย บ้านนางเหลียว อำเภอกะคา 20 ราย

รูปแบบการดำเนินกิจกรรม การอบรมเชิงปฏิบัติการ การแปรรูปเพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มจากเห็ดโดยการทำน้ำพริกน้ำย่อยเห็ด อุปกรณ์และวิธีการดังนี้

ส่วนผสม

เห็ดทอด	300 กรัม
พริกแห้งป่น	200 กรัม
หอมแดงทอด	500 กรัม
กระเทียมทอด	300 กรัม
ผงปรุงรส	1 ช้อนชา
เกลือ	1 ช้อนชา

วิธีทำ

- นำหอมแดง และกระเทียม ที่เตรียมไว้ ทอดในน้ำมันจนเหลือง
- นำเห็ดที่ฉีกไว้ ลงทอดในน้ำมันจนเหลืองกรอบ
- นำส่วนผสมที่เตรียมไว้มาผสมให้เข้ากัน นำขึ้นตั้งไฟผัดด้วยไฟอ่อน
- นำน้ำพริกน้ำย่อยเห็ดที่ผัดได้ที่แล้วขึ้นผัดให้เย็น เพื่อให้ น้ำพริกกรอบขึ้น จะสามารถเก็บไว้ได้นาน

การดำเนินกิจกรรม การนำผลผลิตเห็ดมาสร้างมูลค่าเพิ่ม โดยการนำแปรรูป เพื่อเพิ่มทางเลือกให้กับผู้ประกอบการในการจำหน่ายสินค้าเกี่ยวกับเห็ด การตลาดผลิตภัณฑ์แปรรูปจากเห็ดชนิดต่าง ๆ แนวทางการสร้างเอกลักษณ์ที่โดดเด่นของฟาร์มเห็ดเพื่อสร้างจุดขายที่นอกเหนือจากการจำหน่ายเห็ดสดเพียงอย่างเดียว

ข้อมูลวัดความพึงพอใจ หลังการถ่ายทอดเทคโนโลยี ระดับความพึงพอใจของผู้เข้าอบรมอยู่ใน มากที่สุด ซึ่งพบว่าระดับของข้อมูลการวัดความพึงพอใจในด้านกระบวนการ การถ่ายทอดองค์ความรู้ของวิทยากร ขั้นตอนการให้บริการ เจ้าหน้าที่ผู้ให้บริการ และสิ่งอำนวยความสะดวก อาหาร อาคารสถานที่ สื่อวีดิทัศน์ วัสดุฝึกอบรม เอกสารประกอบการฝึกอบรม อยู่ในช่วงร้อยละ 100.00

ข้อมูลเพื่อการปรับปรุงหลักสูตร การนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ ความเหมาะสมของเนื้อหาในหลักสูตรที่วิทยากรถ่ายทอด ความเหมาะสมของวิทยากร ระยะเวลาการฝึกอบรม ช่วงเวลาในการจัดฝึกอบรม และความคุ้มค่าเมื่อเทียบกับเวลาและค่าใช้จ่ายหรือประโยชน์ที่ผู้เข้ารับการฝึกอบรมจะได้รับ อยู่ในช่วงร้อยละ 100.00

สรุป โดยภาพรวมพบว่าผู้เข้าร่วมกิจกรรมมีระดับความพึงพอใจระดับมากที่สุดโดยรวมเฉลี่ยร้อยละ 100

กิจกรรมที่ 3 การถ่ายทอดองค์ความรู้การแปรรูปสร้างมูลค่าเพิ่มจากเห็ด “การทำน้ำพริกผัดเห็ด” ” มีเกษตรกรเข้าร่วมโครงการจำนวน 60 ราย จากบ้านทุ่งเกวียน ตำบลเวียงตาล อำเภอห้างฉัตร 20 ราย บ้านไผ่ทองด ตำบลเมืองมาย อำเภอแจ้ห่ม 20 ราย บ้านนางเหลียว อำเภอเกาะคา 20 ราย

รูปแบบการดำเนินกิจกรรม การอบรมเชิงปฏิบัติการ การแปรรูปเพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มจากเห็ดโดยการทำน้ำพริกผัดเห็ด อุปกรณ์และวิธีการดังนี้

ส่วนผสม

เห็ดนางรม/เห็ดนางฟ้า	1 กิโลกรัม
พริกแห้งแกะเมล็ดออกทอด	50 กรัม
กระเทียม	200 กรัม
หอมแดง	100 กรัม
น้ำตาลปีบ	3 ช้อนโต๊ะ
น้ำมะขามเปียก	3 ช้อนโต๊ะ
เกลือป่น	1 ช้อนโต๊ะ
น้ำมันพืชสำหรับผัด	1 ถ้วยตวง

วิธีทำ

- นำพริกแห้ง หอมแดง กระเทียม มาล้างทำความสะอาด แล้วนำไปทอดให้สุก
- นำเห็ดที่เตรียมไว้มาล้างทำความสะอาด นำมาสับให้ละเอียด

9. โขลกพริกแห้ง หอมแดง กระเทียม ให้เข้ากัน
10. นำน้ำมะขามเปียก น้ำตาลปีบ ตั้งไฟอ่อนเคี่ยวให้เข้ากัน จากนั้นนำส่วนผสมที่โขลกไว้ลงไปคลุกเคล้า
11. ปั่นรสด้วยเกลือป่น จากนั้นนำเห็ดที่สับไว้ใส่ คลุกเคล้าให้เข้ากัน ผัดต่อให้ส่วนผสมทุกอย่างแห้ง
12. จัดใส่ภาชนะบรรจุปิดสนิทเก็บแช่ในตู้เย็น รับประทานพร้อมเครื่องเคียงผักสดต่าง ๆ หรือทาขนมปังได้

การดำเนินกิจกรรม การนำผลผลิตเห็ดมาสร้างมูลค่าเพิ่ม โดยการนำแปรรูป เพื่อเพิ่มทางเลือกให้กับผู้ประกอบการในการจำหน่ายสินค้าเกี่ยวกับเห็ด การตลาดผลิตภัณฑ์แปรรูปจากเห็ดชนิดต่าง ๆ แนวทางการสร้างเอกลักษณ์ที่โดดเด่นของฟาร์มเห็ดเพื่อสร้างจุดขายที่นอกเหนือจากการจำหน่ายเห็ดสดเพียงอย่างเดียว

ข้อมูลวัดความพึงพอใจ หลังการถ่ายทอดเทคโนโลยี ระดับความพึงพอใจของผู้เข้าอบรมอยู่ในระดับมาก – มากที่สุด ซึ่งพบว่าระดับของข้อมูลการวัดความพึงพอใจในด้านกระบวนการ การถ่ายทอดองค์ความรู้ของวิทยากร ขั้นตอนการให้บริการ เจ้าหน้าที่ผู้ให้บริการ อยู่ในช่วงร้อยละ 100.00

ข้อมูลเพื่อการปรับปรุงหลักสูตร การนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ ความเหมาะสมของเนื้อหาในหลักสูตรที่วิทยากรถ่ายทอด ความเหมาะสมของวิทยากร ระยะเวลาการฝึกอบรม ช่วงเวลาในการจัดฝึกอบรม และความคุ้มค่าเมื่อเทียบกับเวลาและค่าใช้จ่ายหรือประโยชน์ที่ผู้เข้ารับการฝึกอบรมจะได้รับ อยู่ในช่วงร้อยละ 100.00

สรุป โดยภาพรวมพบว่าผู้เข้าร่วมกิจกรรมมีระดับความพึงพอใจระดับมากที่สุดโดยรวมเฉลี่ยร้อยละ 100

กิจกรรมที่ 4 การถ่ายทอดองค์ความรู้การแปรรูปสร้างมูลค่าเพิ่มจากเห็ด “การทำน้ำพริกนรกเห็ด” มีเกษตรกรเข้าร่วมโครงการจำนวน 60 ราย จากบ้านทุ่งเกวียน ตำบลเวียงตาล อำเภอห้างฉัตร 20 ราย บ้านไผ่ทองด ตำบลเมืองมาย อำเภอแจ้ห่ม 20 ราย บ้านนางเหลียว อำเภอเกาะคา 20 ราย

รูปแบบการดำเนินกิจกรรม การอบรมเชิงปฏิบัติการ การแปรรูปเพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มจากเห็ดโดยการทำน้ำพริกนรกเห็ด อุปกรณ์และวิธีการดังนี้

ส่วนผสม

เห็ดนางรม/เห็ดนางฟ้า	1 กิโลกรัม
พริกแห้งแกะเมล็ดออกทอด	50 กรัม
กระเทียม	200 กรัม
หอมแดง	100 กรัม
เกลือป่น	1 ช้อนโต๊ะ
น้ำมันพืชสำหรับผัด	1 ถ้วยตวง

วิธีทำ

5. นำพริกแห้ง หอมแดง กระเทียม มาล้างทำความสะอาด แล้วนำไปทอดให้สุก
6. นำเห็ดที่เตรียมไว้มาล้างทำความสะอาด นำมาสับให้ละเอียด
7. โขลกพริกแห้ง หอมแดง กระเทียม ให้เข้ากัน
8. นำส่วนผสมที่โขลกไว้ลงไปคลุกเคล้า ปรงรสด้วยเกลือป่น จากนั้นนำเห็ดที่สับไว้ใส่ คลุกเคล้าให้เข้ากัน ผัดต่อให้ส่วนผสมทุกอย่างแห้ง นำขึ้นผึ่งให้เย็นแล้วบรรจุใส่ภาชนะ

การดำเนินกิจกรรม การนำผลผลิตเห็ดมาสร้างมูลค่าเพิ่ม โดยการนำแปรรูป เพื่อเพิ่มทางเลือกให้กับผู้ประกอบการในการจำหน่ายสินค้าเกี่ยวกับเห็ด การตลาดผลิตภัณฑ์แปรรูปจากเห็ดชนิดต่าง ๆ แนวทางการสร้างเอกลักษณ์ที่โดดเด่นของฟาร์มเห็ดเพื่อสร้างจุดขายที่นอกเหนือจากการจำหน่ายเห็ดสดเพียงอย่างเดียว

ข้อมูลวัดความพึงพอใจ หลังการถ่ายทอดเทคโนโลยี ระดับความพึงพอใจของผู้เข้าอบรมอยู่ในระดับมากที่สุด ซึ่งพบว่าระดับของข้อมูลการวัดความพึงพอใจในด้านกระบวนการ การถ่ายทอดองค์ความรู้ของวิทยากร ขั้นตอนการให้บริการ เจ้าหน้าที่ผู้ให้บริการ และสิ่งอำนวยความสะดวก อาหาร อาคารสถานที่ สื่อวีดิทัศน์ วัสดุฝึกอบรม เอกสารประกอบการฝึกอบรม อยู่ในช่วงร้อยละ 100.00

ข้อมูลเพื่อการปรับปรุงหลักสูตร การนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ ความเหมาะสมของเนื้อหาในหลักสูตรที่วิทยากรถ่ายทอด ความเหมาะสมของวิทยากร ระยะเวลาการฝึกอบรม ช่วงเวลาในการจัดฝึกอบรม และความคุ้มค่าเมื่อเทียบกับเวลาและค่าใช้จ่ายหรือประโยชน์ที่ผู้เข้ารับการฝึกอบรมจะได้รับ อยู่ในช่วงร้อยละ 100.00

สรุป โดยภาพรวมพบว่าผู้เข้าร่วมกิจกรรมมีระดับความพึงพอใจระดับมากที่สุดโดยรวมเฉลี่ยร้อยละ 100

กิจกรรมที่ 5 การถ่ายทอดองค์ความรู้การแปรรูปสร้างมูลค่าเพิ่มจากเห็ด “การทำเห็ดแช่สมุนไพร” มีเกษตรกรเข้าร่วมโครงการจำนวน 60 ราย จากบ้านทุ่งเกวียน ตำบลเวียงตาล อำเภอห้างฉัตร 20 ราย บ้านไผ่ทองต ตำบลเมืองมาย อำเภอแจ้ห่ม 20 ราย บ้านนางเหลียว อำเภอเกาะคา 20 ราย

รูปแบบการดำเนินกิจกรรม การอบรมเชิงปฏิบัติการ การแปรรูปเพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มจากเห็ดโดยการทำเห็ดแช่สมุนไพร อุปกรณ์และวิธีการดังนี้

ส่วนผสม

เห็ดนางรม/เห็ดนางฟ้า ปั่นหยาบ	5 กิโลกรัม
ใบมะกรูดทอด	300 กรัม
น้ำตาลทราย	150 กรัม
เกลือป่น	1 ช้อนโต๊ะ
พริกแห้ง	700 กรัม
ผงปรุงรสผิงแซ่บ	100 กรัม

น้ำมันพืชสำหรับทอด

วิธีทำ

5. นำเห็ดที่ป็นหยาบมาทอดให้กรอบด้วยไฟกลาง
6. นำพริกแห้ง และใบมะกรูดมาทอดให้กรอบ
7. นำเห็ดทอดลงคลุกเคล้าให้เข้ากัน ปรงรสด้วยน้ำตาลทราย เกลือป่น และผงปรุงรส
8. ใส่ใบมะกรูดทอดและผัดให้แห้ง นำขึ้นผึ่งให้เย็นแล้วบรรจุใส่ภาชนะ

การดำเนินกิจกรรม การนำผลผลิตเห็ดมาสร้างมูลค่าเพิ่ม โดยการนำแปรรูป เพื่อเพิ่มทางเลือกให้กับผู้ประกอบการในการจำหน่ายสินค้าเกี่ยวกับเห็ด การตลาดผลิตภัณฑ์แปรรูปจากเห็ดชนิดต่าง ๆ แนวทางการสร้างเอกลักษณ์ที่โดดเด่นของฟาร์มเห็ดเพื่อสร้างจุดขายที่นอกเหนือจากการจำหน่ายเห็ดสดเพียงอย่างเดียว

ข้อมูลวัดความพึงพอใจ หลังการถ่ายทอดเทคโนโลยี ระดับความพึงพอใจของผู้เข้าอบรมอยู่ใน มากที่สุด ซึ่งพบว่าระดับของข้อมูลการวัดความพึงพอใจในด้านกระบวนการ การถ่ายทอดองค์ความรู้ของวิทยากร ขั้นตอนการให้บริการ เจ้าหน้าที่ผู้ให้บริการ และสิ่งอำนวยความสะดวก อาหาร อาคารสถานที่ สื่อวีดิทัศน์ วัสดุฝึกอบรม เอกสารประกอบการฝึกอบรม อยู่ในช่วงร้อยละ 100.00

ข้อมูลเพื่อการปรับปรุงหลักสูตร การนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ ความเหมาะสมของเนื้อหาในหลักสูตรที่ วิทยากรถ่ายทอด ความเหมาะสมของวิทยากร ระยะเวลาการฝึกอบรม ช่วงเวลาในการจัดฝึกอบรม และความคุ้มค่า เมื่อเทียบกับเวลาและค่าใช้จ่ายหรือประโยชน์ที่ผู้เข้ารับการฝึกอบรมจะได้รับ อยู่ในช่วงร้อยละ 100.00

สรุป โดยภาพรวมพบว่าผู้เข้าร่วมกิจกรรมมีระดับความพึงพอใจระดับมากที่สุดโดยรวมเฉลี่ยร้อยละ 100

กิจกรรมที่ 6 การถ่ายทอดองค์ความรู้การแปรรูปสร้างมูลค่าเพิ่มจากเห็ด “การทำข้าวเกรียบเห็ดนารมเห็ดนางฟ้า” มีเกษตรกรเข้าร่วมโครงการจำนวน 40 ราย จากบ้านทุ่งเกวียน ตำบลเวียงตาล อำเภอห้างฉัตร

รูปแบบการดำเนินกิจกรรม การอบรมเชิงปฏิบัติการ การแปรรูปเพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มจากเห็ดโดยการทำข้าวเกรียบเห็ดนารมเห็ดนางฟ้า อุปกรณ์และวิธีการดังนี้

การแปรรูปข้าวเกรียบเห็ด

แป้งสาลีเอนกประสงค์ พริกไทย เกลือป่น แป้งมันสำปะหลัง

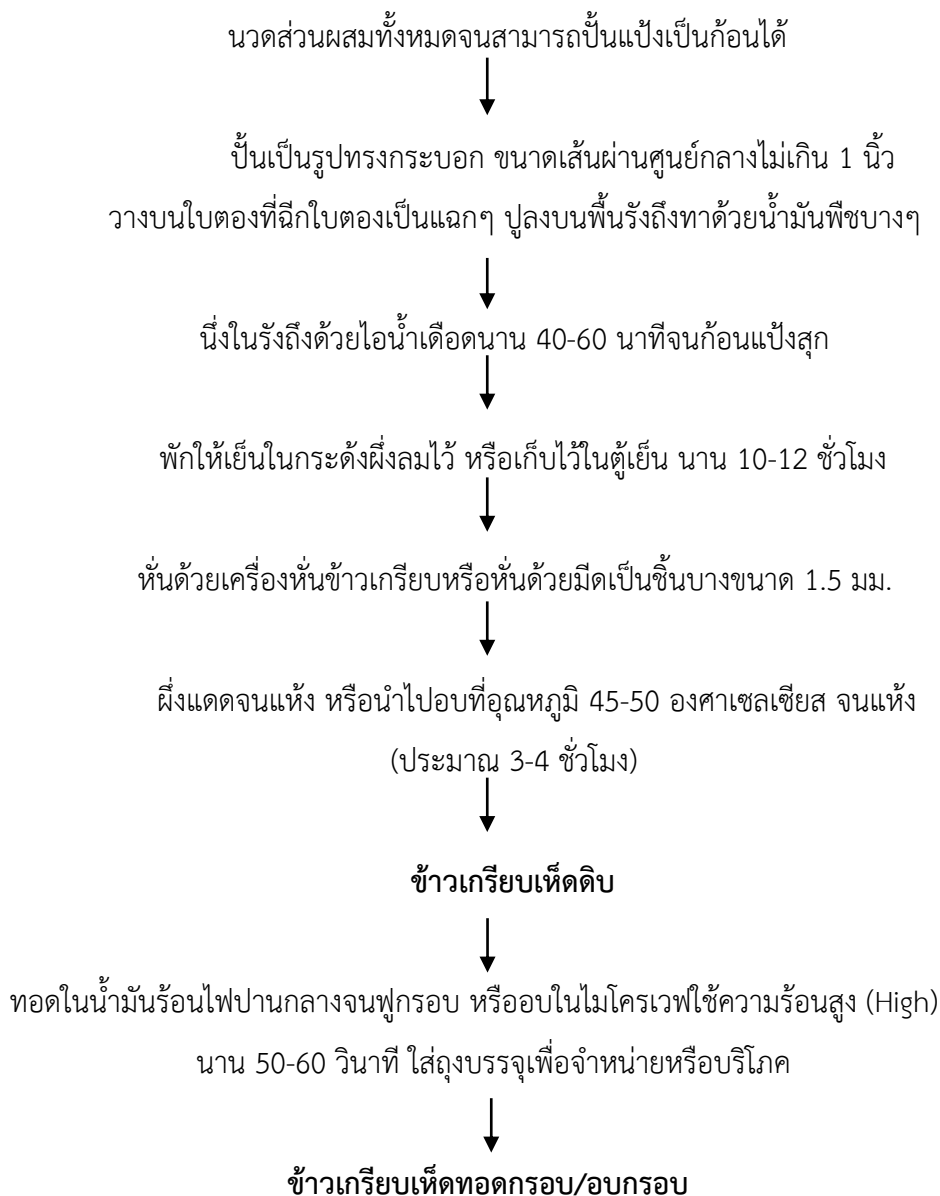
น้ำตาลทราย กระเทียม และเนื้อเห็ด คนผสมให้เข้ากัน



นำไปนวดผสมในซามอ่างสแตนเลสหรือภาชนะที่สะอาด

ค่อยๆ เทน้ำเดือดจัดๆ ลงในอ่างผสม





การดำเนินกิจกรรม การนำผลผลิตเห็ดมาสร้างมูลค่าเพิ่ม โดยการนำแปรรูป เพื่อเพิ่มทางเลือกให้กับผู้ประกอบการในการจำหน่ายสินค้าเกี่ยวกับเห็ด การตลาดผลิตภัณฑ์แปรรูปจากเห็ดชนิดต่าง ๆ แนวทางการสร้างเอกลักษณ์ที่โดดเด่นของฟาร์มเห็ดเพื่อสร้างจุดขายที่นอกเหนือจากการจำหน่ายเห็ดสดเพียงอย่างเดียว

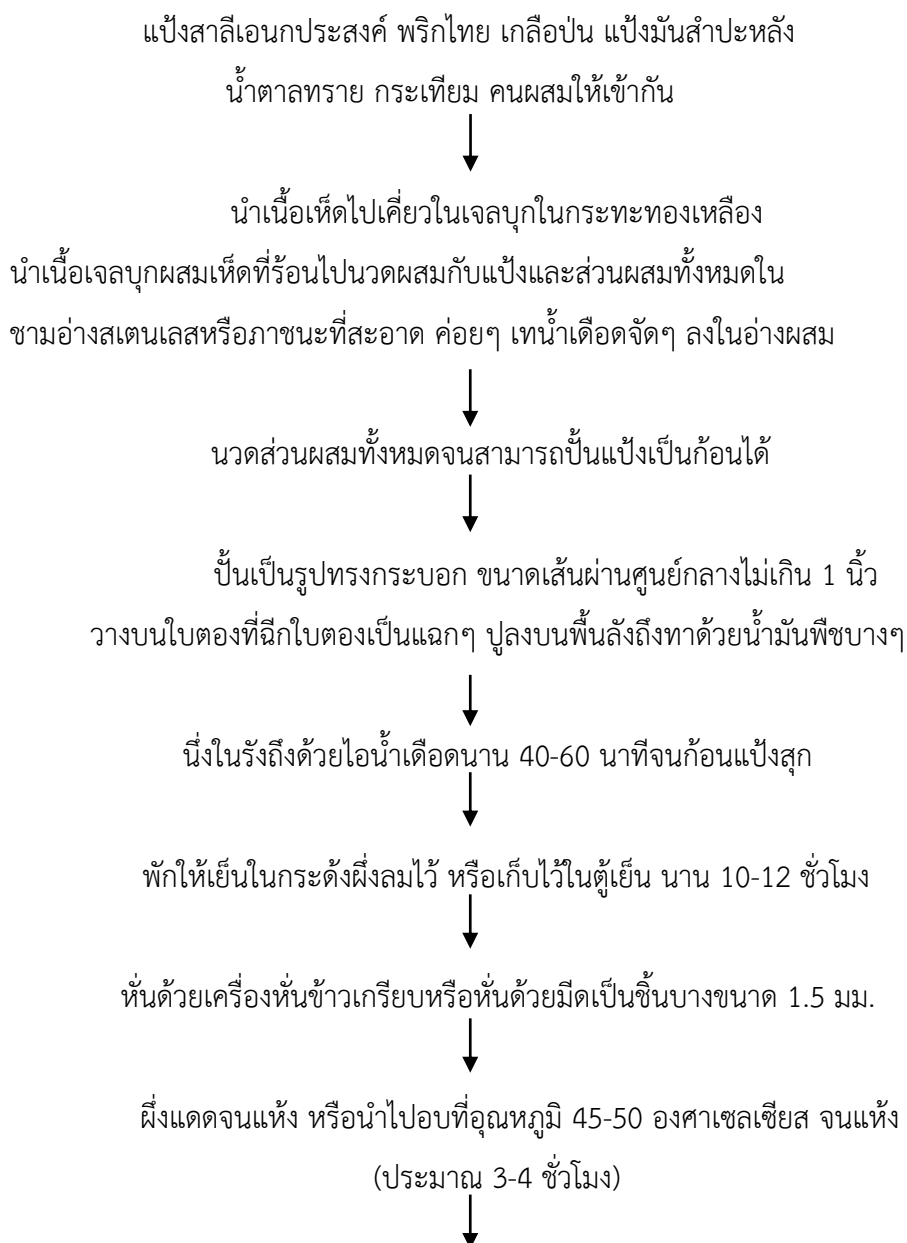
ข้อมูลวัดความพึงพอใจ หลังการถ่ายทอดเทคโนโลยี ระดับความพึงพอใจของผู้เข้าอบรมอยู่ในระดับมากที่สุด ซึ่งพบว่าระดับของข้อมูลการวัดความพึงพอใจในด้านกระบวนการ การถ่ายทอดองค์ความรู้ของวิทยากร ขั้นตอนการให้บริการ เจ้าหน้าที่ผู้ให้บริการ และสิ่งอำนวยความสะดวก อาหาร อาคารสถานที่ สื่อวีดิทัศน์ วัสดุฝึกอบรม เอกสารประกอบการฝึกอบรม อยู่ในช่วงร้อยละ 100.00

ข้อมูลเพื่อการปรับปรุงหลักสูตร การนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ ความเหมาะสมของเนื้อหาในหลักสูตรที่วิทยากรถ่ายทอด ความเหมาะสมของวิทยากร ระยะเวลาการฝึกอบรม ช่วงเวลาในการจัดฝึกอบรม และความคุ้มค่าเมื่อเทียบกับเวลาและค่าใช้จ่ายหรือประโยชน์ที่ผู้เข้ารับการฝึกอบรมจะได้รับ อยู่ในช่วงร้อยละ 100.00

สรุป โดยภาพรวมพบว่าผู้เข้าร่วมกิจกรรมมีระดับความพึงพอใจระดับมากที่สุดโดยรวมเฉลี่ยร้อยละ 100

กิจกรรมที่ 7 การถ่ายทอดองค์ความรู้การแปรรูปสร้างมูลค่าเพิ่มจากเห็ด “การทำข้าวเกรียบเห็ดนางรมนางฟ้าผสมเจลบุก” มีเกษตรกรเข้าร่วมโครงการจำนวน 40 ราย จากบ้านทุ่งเกวียน ตำบลเวียงตาล อำเภอห้างฉัตร

รูปแบบการดำเนินกิจกรรม การอบรมเชิงปฏิบัติการ การแปรรูปเพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มจากเห็ดโดยการทำข้าวเกรียบเห็ดนางรมเห็ดนางฟ้าผสมเจลบุก อุปกรณ์และวิธีการดังนี้



ข้าวเกรียบเห็ดเสริมบุกแบบดิบ



ทอดในน้ำมันร้อนไฟปานกลางจนฟูกรอบ หรืออบในไมโครเวฟใช้ความร้อนสูง (High)

นาน 50-60 วินาที ใส่ถุงบรรจุเพื่อจำหน่ายหรือบริโภค



ข้าวเกรียบเห็ดเสริมบุกทอดกรอบ/อบกรอบ

การดำเนินกิจกรรม การนำผลผลิตเห็ดมาสร้างมูลค่าเพิ่ม โดยการนำแปรรูป เพื่อเพิ่มทางเลือกให้กับผู้ประกอบการในการจำหน่ายสินค้าเกี่ยวกับเห็ด การตลาดผลิตภัณฑ์แปรรูปจากเห็ดชนิดต่าง ๆ แนวทางการสร้างเอกลักษณ์ที่โดดเด่นของฟาร์มเห็ดเพื่อสร้างจุดขายที่นอกเหนือจากการจำหน่ายเห็ดสดเพียงอย่างเดียว

ข้อมูลวัดความพึงพอใจ หลังการถ่ายทอดเทคโนโลยี ระดับความพึงพอใจของผู้เข้าอบรมอยู่ในระดับมากที่สุด ซึ่งพบว่าระดับของข้อมูลการวัดความพึงพอใจในด้านกระบวนการ การถ่ายทอดองค์ความรู้ของวิทยากร ขั้นตอนการให้บริการ เจ้าหน้าที่ผู้ให้บริการ และสิ่งอำนวยความสะดวก อาหาร อาคารสถานที่ สื่อวีดิทัศน์ วัสดุฝึกอบรม เอกสารประกอบการฝึกอบรม อยู่ในช่วงร้อยละ 100.00

ข้อมูลเพื่อการปรับปรุงหลักสูตร การนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ ความเหมาะสมของเนื้อหาในหลักสูตรที่วิทยากรถ่ายทอด ความเหมาะสมของวิทยากร ระยะเวลาการฝึกอบรม ช่วงเวลาในการจัดฝึกอบรม และความคุ้มค่าเมื่อเทียบกับเวลาและค่าใช้จ่ายหรือประโยชน์ที่ผู้เข้ารับการฝึกอบรมจะได้รับ อยู่ในช่วงร้อยละ 100.00

สรุป โดยภาพรวมพบว่าผู้เข้าร่วมกิจกรรมมีระดับความพึงพอใจระดับมากที่สุดโดยรวมเฉลี่ยร้อยละ 100

กิจกรรมที่ 8 การถ่ายทอดองค์ความรู้การแปรรูปสร้างมูลค่าเพิ่มจากเห็ด “การทำเห็ดสวรรค์จากเห็ดนางรมเทาและเห็ดนางฟ้า” มีเกษตรกรเข้าร่วมโครงการจำนวน 60 ราย จากบ้านทุ่งเกวียน ตำบลเวียงตาล อำเภอห้างฉัตร 20 ราย บ้านไผ่ทองต ตำบลเมืองมาย อำเภอแจ้ห่ม 20 ราย บ้านนางเหลียว อำเภอกะคา 20 ราย

รูปแบบการดำเนินกิจกรรม การอบรมเชิงปฏิบัติการ การแปรรูปเพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มจากเห็ดโดยการทำให้เห็ดสวรรค์จากเห็ดนางรมเทาและเห็ดนางฟ้า อุปกรณ์และวิธีการดังนี้

ส่วนผสม

- | | | |
|-------------------------|-----|--------------------|
| 1. เห็ดนางรม/เห็ดนางฟ้า | 1 | กิโลกรัม |
| 2. น้ำตาลปีบ | 100 | กรัม (1/3 ถ้วยตวง) |
| 3. พริกไทยป่น | 2 | กรัม (1 ช้อนชา) |
| 4. งาขาวคั่ว | 145 | กรัม (1 ถ้วยตวง) |
| 5. ซีอิ๊วขาว | 30 | กรัม (3 ช้อนโต๊ะ) |

6. น้ำมันพืชสำหรับทอด

วิธีทำ

1. นำเห็ดนางรมทำความสะอาด ฉีกเป็นเส้นเท่าๆ กัน ความกว้างต่อเส้นประมาณ 1 เซนติเมตร (อย่าให้เล็กหรือใหญ่จนเกินไป เพราะถ้าเล็กไปเวลาทอดจะไหม้ ถ้าใหญ่เกินไปทอดไม่สุกจะเหนียว) นำไปตากแดดจัดๆ หรืออบที่อุณหภูมิ 50-55 องศาเซลเซียส

2. นำเห็ดนางรมแห้งมาทอดในน้ำมัน ใช้ไฟปานกลาง พอน้ำมันร้อนก็ให้ใส่เห็ดลงไปทอดพอเหลืองใช้เวลาประมาณ 10 วินาที โดยต้องคอยคนตลอดเวลา จากนั้นก็ตักขึ้นมาวางบนกระดาษซับน้ำมัน พักทิ้งไว้ให้เย็น

3. เทน้ำมันออกจากกระทะ เหลือไว้เพียงเล็กน้อย ใส่กระเทียม และพริกไทยลงไปเจียวให้มีกลิ่นหอม ใส่ซีอิ๊ว และน้ำตาลลงเคี่ยวให้เดือด แล้วใส่เห็ดนางรมที่ทอดเตรียมไว้ ลงไปคลุกเคล้าให้ทั่ว

4. นำออกผึ่งให้เย็น บรรจุถุง ชั่งน้ำหนักปิดปากถุงให้สนิท

การดำเนินกิจกรรม การนำผลผลิตเห็ดมาสร้างมูลค่าเพิ่ม โดยการนำแปรรูป เพื่อเพิ่มทางเลือกให้กับผู้ประกอบการในการจำหน่ายสินค้าเกี่ยวกับเห็ด การตลาดผลิตภัณฑ์แปรรูปจากเห็ดชนิดต่าง ๆ แนวทางการสร้างเอกลักษณ์ที่โดดเด่นของฟาร์มเห็ดเพื่อสร้างจุดขายที่นอกเหนือจากการจำหน่ายเห็ดสดเพียงอย่างเดียว

ข้อมูลวัดความพึงพอใจ หลังการถ่ายทอดเทคโนโลยี ระดับความพึงพอใจของผู้เข้าอบรมอยู่ในระดับมากที่สุด ซึ่งพบว่าระดับของข้อมูลการวัดความพึงพอใจในด้านกระบวนการ การถ่ายทอดองค์ความรู้ของวิทยากร ขั้นตอนการให้บริการ เจ้าหน้าที่ผู้ให้บริการ และสิ่งอำนวยความสะดวก อาหาร อาคารสถานที่ สื่อวีดิทัศน์ วัสดุฝึกอบรม เอกสารประกอบการฝึกอบรม อยู่ในช่วงร้อยละ 100.00

ข้อมูลเพื่อการปรับปรุงหลักสูตร การนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ ความเหมาะสมของเนื้อหาในหลักสูตรที่วิทยากรถ่ายทอด ความเหมาะสมของวิทยากร ระยะเวลาการฝึกอบรม ช่วงเวลาในการจัดฝึกอบรม และความคุ้มค่าเมื่อเทียบกับเวลาและค่าใช้จ่ายหรือประโยชน์ที่ผู้เข้ารับการฝึกอบรมจะได้รับ อยู่ในช่วงร้อยละ 100.00

สรุป โดยภาพรวมพบว่าผู้เข้าร่วมกิจกรรมมีระดับความพึงพอใจระดับมากที่สุดโดยรวมเฉลี่ยร้อยละ 100

กิจกรรมที่ 9 การทำไส้อ้วเห็ดสมุนไพร มีเกษตรกรเข้าร่วมโครงการจำนวน 60 ราย จากบ้านทุ่งเกวียน ตำบลเวียงตาล อำเภอกำแพงแสน 20 ราย บ้านไผ่ทองด ตำบลเมืองมาย อำเภอกำแพงแสน 20 ราย บ้านนางเหลียว อำเภอกะคา 20 ราย

รูปแบบการดำเนินกิจกรรม การอบรมเชิงปฏิบัติการ การแปรรูปเพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มจากเห็ดโดยการทำไส้อ้วเห็ดสมุนไพรจากเห็ดนางรมเทาและเห็ดนางฟ้า อุปกรณ์และวิธีการดังนี้

ส่วนผสม

เห็ดนางรม 5 กิโลกรัม

เครื่องแกง 2 กิโลกรัม

สมุนไพรบดละเอียด 2 กิโลกรัม

ไข่ไก่ 20 ฟอง

ไส้หมูเทียม 1 กิโลกรัม

หมูบด 3 กิโลกรัม

มันหมูบด 1 กิโลกรัม

วิธีทำ

6. ล้างทำความสะอาดเห็ด ฉีกเป็นเส้นเล็กๆ นำไปนึ่งในน้ำเดือดให้สุก
7. นำเครื่องแกง เห็ดนึ่ง สมุนไพร หมูบด ไส้หมูบด ไข่ไก่ ผสมรวมกัน
8. นำส่วนผสมใส่ในไส้หมู เจาะรูเพื่อระบายอากาศ
9. นำไปนึ่งในน้ำเดือดเป็นเวลา 20 นาทีและกลับด้านนึ่งอีก 10 นาที
10. นำไว้อั่วเห็ดที่นึ่งแล้วมาย่างไฟ

การดำเนินกิจกรรม การนำผลผลิตเห็ดมาสร้างมูลค่าเพิ่ม โดยการนำแปรรูป เพื่อเพิ่มทางเลือกให้กับผู้ประกอบการในการจำหน่ายสินค้าเกี่ยวกับเห็ด การตลาดผลิตภัณฑ์แปรรูปจากเห็ดชนิดต่าง ๆ แนวทางการสร้างเอกลักษณ์ที่โดดเด่นของฟาร์มเห็ดเพื่อสร้างจุดขายที่นอกเหนือจากการจำหน่ายเห็ดสดเพียงอย่างเดียว

ข้อมูลวัดความพึงพอใจ หลังการถ่ายทอดเทคโนโลยี ระดับความพึงพอใจของผู้เข้าอบรมอยู่ในระดับมากที่สุด ซึ่งพบว่าระดับของข้อมูลการวัดความพึงพอใจในด้านกระบวนการ การถ่ายทอดองค์ความรู้ของวิทยากร ขั้นตอนการให้บริการ เจ้าหน้าที่ผู้ให้บริการ และสิ่งอำนวยความสะดวก อาหาร อาคารสถานที่ สื่อวีดิทัศน์ วัสดุฝึกอบรม เอกสารประกอบการฝึกอบรม อยู่ในช่วงร้อยละ 100.00

ข้อมูลเพื่อการปรับปรุงหลักสูตร การนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ ความเหมาะสมของเนื้อหาในหลักสูตรที่วิทยากรถ่ายทอด ความเหมาะสมของวิทยากร ระยะเวลาการฝึกอบรม ช่วงเวลาในการจัดฝึกอบรม และความคุ้มค่าเมื่อเทียบกับเวลาและค่าใช้จ่ายหรือประโยชน์ที่ผู้เข้ารับการฝึกอบรมจะได้รับ อยู่ในช่วงร้อยละ 100.00

สรุป โดยภาพรวมพบว่าผู้เข้าร่วมกิจกรรมมีระดับความพึงพอใจระดับมาก – มากที่สุดโดยรวมเฉลี่ยร้อยละ 1000

ตารางที่ 5 ผลการประเมินความพึงพอใจผลสัมฤทธิ์หลังการถ่ายทอดเทคโนโลยี จำนวน 4 ครั้ง ทั้งหมด 12 กิจกรรม

รายการ	ระดับความพึงพอใจหลังการถ่ายทอดเทคโนโลยีครั้งที่ 1-4				
	1	2	3	4	เฉลี่ย
ข้อมูลผลสัมฤทธิ์					
1. นำความรู้ไปใช้ประโยชน์ได้	100	100	100	100	100
2. นำความรู้ไปใช้ประโยชน์ไม่ได้	100	100	100	100	100

ตารางที่ 6 ผลการประเมินความรู้ที่ได้รับสามารถช่วยเพิ่มรายได้เท่าไรต่อเดือน

ประมาณการรายได้ ที่เพิ่มขึ้น	ร้อยละของผู้ที่คาดว่าจะมีรายได้เพิ่มขึ้นในการถ่ายทอดฯ ครั้งที่ 1-4			
	1	2	3	4
<1000	12.12	5.56	0	4.00
1001-2000	33.33	30.56	17.14	12.00
2001-3000	24.24	41.67	68.57	64.00
3001-4000	21.21	22.22	14.29	20.00
4001-5000	9.09			
5001-6000				
ไม่ระบุ				
รวม	100.00	100.00	100.00	100.00

บทที่ 4

การติดตามประเมินผลและสรุปการดำเนินงาน

1. ข้อมูลในภาพรวม

การติดตามผลการดำเนินการโครงการเพิ่มศักยภาพธุรกิจชุมชน“การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตเห็ดเพื่อขอรับรองมาตรฐานเกษตรปลอดภัย” ปี 3 ปีงบประมาณ 2566 โดยการสนับสนุนของกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม โดยใช้แบบติดตามผลและการสอบถามข้อมูลจากสมาชิกที่เข้าร่วมกิจกรรม จำนวน 20 ราย จากผู้เข้าร่วมกิจกรรมทั้งสิ้น 5 ราย คิดเป็น ร้อยละ 35 พบว่า ผู้เข้ารับการฝึกอบรมสามารถนำเอาความรู้ไปใช้ประโยชน์ได้คิดเป็น ร้อยละ 100 โดยสามารถนำไปใช้ประโยชน์ทั้งในด้านเป็นรายได้หลัก/รายได้เสริม นำไปใช้ทันที ในครัวเรือน โดยสามารถนำความรู้ที่ได้นำไปขยายผลต่อในด้านการประยุกต์เป็นองค์ความรู้ใหม่ และไปต่อยอดในการปฏิบัติดูแลรักษามะนาวที่ปลูกในครัวเรือนให้มีการเจริญเติบโตที่ดี ได้ผลผลิตสามารถใช้ลดรายจ่ายในครัวเรือนและช่วยเพิ่มรายได้ต่อเดือน ในช่วง 2,001 – 3,000 บาท/เดือน มากถึงร้อยละ 95.00 สำหรับการประเมินรายได้ที่เพิ่มขึ้น พบว่าผู้เข้าอบรมมีรายได้เพิ่มขึ้นโดยเฉลี่ย 6,950 บาท/เดือน หรือ 83,400 บาท/ปี และผลตอบแทนของโครงการ มีมูลค่า 3.204 เท่าของงบประมาณที่ได้รับการอุดหนุน ซึ่งแสดงรายละเอียดดังตารางที่ 6 และ 7

ตารางที่ 7 ร้อยละของการนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ หลังการถ่ายทอดเทคโนโลยีในโครงการ การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตเห็ดเพื่อขอรับรองมาตรฐานเกษตรปลอดภัย

รายการ	ข้อมูลการติดตามผล (ร้อยละ)
1. การนำไปใช้ประโยชน์	
1. สามารถนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ได้	100.00
2. ไม่สามารถนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ได้	-
2 รูปแบบของรายได้	
1. รายได้หลัก	-
2. รายได้เสริม	100.00
3. ความรู้ที่ได้รับช่วยเพิ่มรายได้/ลดรายจ่ายได้กี่บาทต่อเดือน	
1. น้อยกว่า 1,000 บาท	-
2. 1,001 – 2,000 บาท	5.00

รายการ	ข้อมูลการติดตามผล (ร้อยละ)
3. 2,001 – 3,000 บาท	95.00
4. 3,001 – 4,000 บาท	-
5. 4,001 – 5,000 บาท	-
6. 5,001 – 6,000 บาท	-
7. 6,001 – 7,000 บาท	-
8. 7,001 – 8,000 บาท	-
9. 8,001 - 9,000 บาท	-
10. 9,001 -10,000 บาท	-
11. มากกว่า 10,001 บาท	-
4. คุณภาพชีวิต	
1. สามารถระบุเป็นเงิน จำนวน บาทต่อเดือน	-
2. ไม่เป็นตัวเงิน แต่เป็นการนำความรู้ไปใช้พัฒนาอาชีพ	100.00
3. ไม่เป็นตัวเงิน แต่เป็นเรื่องความจำเป็นของสังคมหรือสิ่งแวดล้อมโดยรวม	-
4. ไม่เป็นตัวเงิน แต่สามารถประเมินได้ในด้าน.....	-
5. เริ่มนำความรู้ที่ได้รับไปใช้เมื่อใด	
1. หลังการอบรมทันที	100.00
2. หลังการอบรมภายใน 1 เดือน	-
3. หลังการอบรมภายใน 3 เดือน	-
4. หลังการอบรมภายใน 6 เดือน	-
6. ความรู้ที่ได้รับไปใช้ที่ไหน	
1. ใช้ในครอบครัว	100.00
2. ใช้ในชุมชน/กลุ่ม	-
3. ใช้ในที่ทำงาน	-
4. ใช้เมื่อมีโอกาส	-
7. นำความรู้ไปขยายผลต่อในด้านใด	

รายการ	ข้อมูลการติดตามผล (ร้อยละ)
1. ประยุกต์เป็นองค์ความรู้ใหม่	100.00
2. เป็นวิทยากร/เผยแพร่ต่อ	-
3. ให้บริการ / คำปรึกษา	-
4. อื่นๆ (โปรดระบุ)	-

ตารางที่ 8 การประเมินการเพิ่มรายได้/ลดรายจ่าย

เพิ่มรายได้/ลดรายจ่าย (บาท/เดือน)	ร้อยละ	จำนวนคน	คิดเป็นรายได้ (บาท/เดือน)	
1. น้อยกว่า 1,000 บาท	-	-	-	-
2. 1,001 – 2,000 บาท	-	-	-	-
3. 2,001 – 3,000 บาท				-
4. 3,001 – 4,000 บาท				
5. 4,001 – 5,000 บาท	35	7	5,000	-
6. 5,001 – 6,000 บาท	15	3	6,000	-
7. 6,001 – 7,000 บาท	15	3	7,000	
8. 7,001 – 8,000 บาท	5	1	8,000	
9. 8,001 – 9,000 บาท	20	3	9,000	-
10. 9,001 – 10,000 บาท	20	3	10,000	
11. มากกว่า 10,001 บาท	-	-		-
รวม	100	20	139000	-
รายได้เฉลี่ย (บาท/คน/เดือน)			6,950	-
รายได้เฉลี่ย (บาท/คน/ปี)			83,400	-
งบประมาณโครงการ			167,000	-
ต้นทุนโครงการต่อคน *			2,168.83	77
ผลตอบแทนโครงการ (เท่า) **			3.204	

ต้นทุนโครงการต่อคน* = เงินอุดหนุนโครงการ

จำนวนผู้ได้รับการถ่ายทอด

$$= 167,000/77 = 2,168.83 \text{ บาท}$$

ผลตอบแทนโครงการ (เท่า)** = รายได้เฉลี่ย*จำนวนคน / งบประมาณโครงการ

$$= 6,950 * 77 / 167,000$$

$$= 3.204 \text{ เท่า}$$

2. การติดตามประเมินผล

คณะกรรมการติดตามและประเมินผลโครงการของกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม ได้กำหนดระยะเวลาการติดตามผลการดำเนินงาน โครงการเพิ่มศักยภาพธุรกิจชุมชน “การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตเพื่อรองรับมาตรฐานเกษตรปลอดภัย” ในวันที่ 5 สิงหาคม 2565 ณ ที่ไร่ยาวรัตน์ ตำบลเวียงตาล อำเภอห้างฉัตร จังหวัดลำปาง มีผู้เข้าร่วมกิจกรรม จำนวน 50 คน ได้แก่ ผู้รับผิดชอบโครงการ ที่ปรึกษาโครงการ ผู้จัดการคลินิกเทคโนโลยี และสมาชิกที่เข้าร่วมโครงการฯ

3. การสรุปผลการดำเนินโครงการ

การดำเนินงานของโครงการในปีงบประมาณ 2566 ได้ผลที่สอดคล้องสูงกว่าเป้าหมายของโครงการที่กำหนดดังตารางต่อไปนี้ (ตารางที่ 8)

ตารางที่ 9 แสดงค่าเป้าหมายและผลลัพธ์จากการดำเนินงานของโครงการเพิ่มศักยภาพธุรกิจชุมชน “การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตเพื่อรองรับมาตรฐานเกษตรปลอดภัย” ประจำปี 2566

ผลผลิต/ผลลัพธ์ของโครงการ/ตัวชี้วัด	ค่าเป้าหมาย (หน่วยนับ)	ข้อมูลที่ต้อง จัดเก็บ
1.จำนวนผู้รับการถ่ายทอดเทคโนโลยี (คน)	20	50
2.ร้อยละความพึงพอใจของผู้รับการถ่ายทอดฯ	80	100
3.ร้อยละผู้รับการถ่ายทอดฯ มีการนำไปใช้ประโยชน์	80	100
4.จำนวนเทคโนโลยีที่มีการถ่ายทอด	3	9
4.2 องค์ความรู้ผลิตและแปรรูปเห็ดเป็นผลิตภัณฑ์แปรรูปจากเห็ด เช่น เห็ดนางรมเทา ปลอดภัยปลอดสารพิษ เห็ดนางฟ้าภูฐานปลอดสารพิษ การทำน้ำยอยพริกเห็ด น้ำพริกนรก น้ำพริกเผา การทำแหนมเห็ด การทำเห็ดสมุนไพร การทำข้าวเกรียบเห็ด การทำไส้อ้วเห็ดสมุนไพร		

4.3 การสร้างการตลาดสำหรับจำหน่ายสินค้าในชุมชน และการสร้างแบรนด์สินค้าชุมชน		
5. สัดส่วนผลลัพธ์ทางเศรษฐกิจและสังคมที่เกิดจากการดำเนินงานคลินิกเทคโนโลยี โครงการเปรียบเทียบกับงบประมาณที่ได้รับ	เท่ากับหรือ มากกว่า 1	3.204

บทที่ 5

การติดตามผลการดำเนินงานโครงการ

ลงพื้นที่ติดตามการดำเนินงานโครงการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตเห็ดเพื่อรองรับมาตรฐานเกษตรปลอดภัย ปีที่ 3 ร่วมกิจกรรมการเพาะเห็ดของกลุ่มเพาะเห็ดบ้านไผ่ทอง ตำบลเมืองมาย อำเภอแจ้ห่ม จังหวัดลำปาง หลังจากการอบรมเชิงปฏิบัติการในครั้งแรกแล้ว สมาชิกในกลุ่มมีความประสงค์ที่จะเพิ่มกำลังการผลิตเห็ดเพิ่มขึ้นเป็น 3 ครั้งต่อปีเพื่อรองรับการขยายตัวของตลาดเห็ดสด และวางแผนเพิ่มผลผลิตของดอกเห็ดเพื่อการแปรรูป โดยการจัดแบ่งหน้าที่ความรับผิดชอบตามความถนัดและกำหนดกติกาการทำงานของสมาชิกกลุ่มร่วมกัน เพื่อให้เกิดการทำงานกลุ่มที่มีประสิทธิภาพเพิ่มมากขึ้น โดยมีสมาชิกของกลุ่มเข้าร่วมกิจกรรมเพื่อผลิตก้อนเห็ด เตรียมเปิดดอกจำหน่าย และแปรรูป



ติดตามการดำเนินงานของกลุ่มเพาะเห็ดบ้านไผ่ทอง ตำบลเมืองมาย อำเภอแจ้ห่ม จังหวัดลำปาง

ภาคผนวก

กิจกรรมแปรรูปข้าวเกรียบเห็ดและแหนมเห็ด บ้านไผ่ทอง ตำบลเมืองมาย อำเภอแจ้ห่ม จังหวัดลำปาง



กิจกรรมอบรมเชิงปฏิบัติการ การแปรรูปการทำน้ำพริกน้ำย่อย ทำพริกเผา น้ำพริกนรก จากเห็ด บ้านไผ่ทอง
ตำบลเมืองมาย อำเภอแจ้ห่ม จังหวัดลำปาง
วันที่ 6-7 มิถุนายน 2566



กิจกรรมอบรมเชิงปฏิบัติการ การแปรรูปการทำน้ำพริกน้ำย่อย ทำพริกเผา น้ำพริกนรก จากเห็ด บ้านไผ่ทอง
ตำบลเมืองมาย อำเภอแจ้ห่ม จังหวัดลำปาง
วันที่ 6-7 มิถุนายน 2566



กิจกรรมอบรมเชิงปฏิบัติการ การแปรรูปการทำน้ำพริกน้ำย่อย ทำพริกเผา น้ำพริกนรก จากเห็ด บ้านทุ่งเกวียน
ตำบลเวียงตาล อำเภอห้างฉัตร จังหวัดลำปาง
วันที่ 8-9 มิถุนายน 2566



กิจกรรมอบรมเชิงปฏิบัติการ การแปรรูป การทำข้าวเกรียบเห็ด การทำน้ำพริกน้ำย่อย ทำพริกเผา น้ำพริกนรก
จากเห็ด บ้านทุ่งเกวียน ตำบลเวียงตาล อำเภอห้างฉัตร จังหวัดลำปาง
วันที่ 8-9 มิถุนายน 2566



กิจกรรมอบรมเชิงปฏิบัติการ น้ำพริกและการทำไส้อั่วเห็ด บ้านนางเหลียว ตำบลลำปางหลวง อำเภอกะคา
จังหวัดลำปาง
วันที่ 12-13 กรกฎาคม 2566



กิจกรรมอบรมเชิงปฏิบัติการ การทำไส้อั่วเห็ด บ้านไผ่ทอง ตำบลเมืองมาย อำเภอแจ้ห่ม จังหวัดลำปาง
วันที่ 14 กรกฎาคม 2566



เกษตรกรศึกษาฐาน ณ ไร่เยาวรัตน์ ตำบลเวียงตาล อำเภอห้างฉัตร จังหวัดลำปาง
วันที่ 5 สิงหาคม 2566



คณะกรรมการตรวจที่ติดตามประเมินผลการดำเนินงานโครงการ วันที่ 5 สิงหาคม 2566

คณะกรรมการตรวจติดตามและประเมินโครงการฯ ณ ไร่ยาวรัตน์ ตำบลเวียงตาล อำเภอห้างฉัตร จังหวัดลำปาง
วันที่ 5 สิงหาคม 2566



คณะกรรมการตรวจติดตามและประเมินโครงการฯ ณ ไร่ยาวรัตน์ ตำบลเวียงตาล อำเภอห้างฉัตร จังหวัดลำปาง
วันที่ 5 สิงหาคม 2566

