

# เกษตรอินทรีย์วิถีพอเพียงจากแปลงเรียนรู้สู่เกษตรกร ศูนย์เรียนรู้การผลิตพืชตามแนวพระราชดำริทฤษฎีใหม่จันทบุรี

ชลธิ นุ่มหนู: หัวหน้าโครงการ  
พรทิพย์สุขเจริญ, กมลภัทร ศิริพงษ์, ชลธิชา กลิ่นเกษร : ผู้ร่วมงาน  
สาส์น ชินสถิต ผู้เชี่ยวชาญด้านการจัดการพืชที่เหมาะสมกับสภาพพื้นที่ (ภาคตะวันออก) : ที่ปรึกษา  
ศูนย์เรียนรู้การผลิตพืชตามแนวพระราชดำริทฤษฎีใหม่จันทบุรี  
ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรจันทบุรี สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 6

## บทคัดย่อ

ศูนย์เรียนรู้การผลิตพืชตามแนวพระราชดำริทฤษฎีใหม่จันทบุรี ดำเนินการผลิตพืชโดยน้อมนำปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงและเกษตรทฤษฎีใหม่มาใช้บริหารจัดการในพื้นที่ 20 ไร่ โดยแบ่งเป็น 4 ส่วน ได้แก่ 1) สระน้ำ 2) นาข้าว 3) พื้นที่เกษตรผสมผสาน และ 4) ที่อยู่อาศัย ตั้งแต่ปี 2552 และเริ่มนาระบบเกษตรอินทรีย์เข้ามาร่วมปรับใช้ตั้งแต่ ธันวาคม 2559 เพื่อเป็นแนวทางในการผลิตพืชอย่างยั่งยืนและปลอดภัย ดำเนินการถ่ายทอดองค์ความรู้ด้านการผลิตพืชอินทรีย์ภายใต้หลักเกษตรทฤษฎีใหม่และขยายผลสู่เกษตรกร ตั้งแต่ปี 2560-2561 พื้นที่ภายในศูนย์ฯแต่ละส่วนมีกิจกรรมสร้างรายได้หมุนเวียนคือ 1) สระน้ำใช้เก็บน้ำเพื่อการเกษตรและเลี้ยงปลาจำหน่าย 2) นาข้าว มีรายได้สุทธิจากการปลูกข้าวและพืชหลังนา ในปี 2560 มีรายได้สุทธิเฉลี่ย 15,110 บาท/ไร่ และเพิ่มขึ้นในปี 2561 เฉลี่ย 36,788 บาท/ไร่ 3) พื้นที่เกษตรผสมผสานมีรายได้สุทธิเฉลี่ยจากการปลูกพืชผัก 28,152 บาท/ไร่ และจากการปลูกไม้ผล 15,655 บาท/ไร่ และ 4) ที่อยู่อาศัย มีรายได้สุทธิเฉลี่ยจากการเพาะเห็ด 19,297 บาท/โรงเรือน และการผลิตปุ๋ยหมักแบบเติมอากาศ 40,000 บาท/โรงเรือน ถ่ายทอดเทคโนโลยีสู่เกษตรกรและผู้สนใจตั้งแต่ปี 2560 - 2562 โดยการฝึกอบรมภายในศูนย์ฯซึ่งเป็นไปตามเป้าหมายในทุกปี จัดอบรมร่วมกับหน่วยงานภายนอกมีผู้เข้าอบรมทั้งสิ้น 1,042 ราย บริการรับคณะศึกษาดูงานภายในศูนย์ฯทั้งสิ้น 4,163 ราย และร่วมจัดนิทรรศการในโอกาสต่างๆจำนวน 7 ครั้งนอกจากนี้ได้นำเทคโนโลยีการผลิตพืชอินทรีย์ไปขยายผลในพื้นที่เกษตรกรจังหวัดตราดจำนวน 4 ราย ช่วยลดต้นทุนการผลิตและเพิ่มรายได้แก่เกษตรกรคือ การผลิตเมล็ดอินทรีย์ของนางสาวรุจิณี สันติกุล มีต้นทุนการผลิตลดลงร้อยละ 31.9 และมีรายได้สุทธิเพิ่มขึ้นร้อยละ 46.2 การผลิตแตงกวาอินทรีย์ของนายจำลอง ชนะโม มีต้นทุนการผลิตลดลงร้อยละ 3.1 และมีรายได้สุทธิเพิ่มขึ้นร้อยละ 45.4 การผลิตผักอินทรีย์ของนางสาววิไล ทองมี มีต้นทุนการผลิตคะน้าลดลงร้อยละ 1.7 และมีรายได้สุทธิเพิ่มขึ้นร้อยละ 12 ต้นทุนการผลิตกวางตุ้งลดลงร้อยละ 2.8 และมีรายได้สุทธิเพิ่มขึ้นร้อยละ 24 ต้นทุนการผลิตผักบุงลดลงร้อยละ 1.6 และมีรายได้สุทธิเพิ่มขึ้นร้อยละ 27.3 การผลิตผักอินทรีย์ของเรือนจำเขาระกำ มีต้นทุนการผลิตคะน้าลดลงร้อยละ 15.0 และมีรายได้สุทธิเพิ่มขึ้นร้อยละ 28.2 ต้นทุนการผลิตกวางตุ้งลดลงร้อยละ 3 และมีรายได้สุทธิเพิ่มขึ้นร้อยละ 31.2 ต้นทุนการผลิตผักบุงลดลงร้อยละ 7.4 และมีรายได้สุทธิเพิ่มขึ้นร้อยละ 19.1 เกษตรกรสามารถนำเทคโนโลยีไปพัฒนาเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตพืชอินทรีย์และนำไปปรับใช้เพื่อปรับเปลี่ยนรูปแบบการผลิตพืชเข้าสู่มาตรฐานเกษตรอินทรีย์ได้ในอนาคต

## คำนำ

ศูนย์เรียนรู้การผลิตพืชตามแนวพระราชดำริทฤษฎีใหม่จังหวัดจันทบุรี จัดตั้งขึ้นเนื่องในโอกาสครบรอบ 36 ปี กรมวิชาการเกษตร ในปี พ.ศ. 2552 เพื่อเป็นการเทิดพระเกียรติและสนองพระราชดำริด้านการผลิตพืชแบบพึ่งพาตนเองอย่างยั่งยืนโดยนำหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงและเกษตรทฤษฎีใหม่มาใช้ในการบริหารจัดการพื้นที่ 20 ไร่ เน้นการจัดทำแปลงทดสอบแปลงเรียนรู้ อบรมถ่ายทอดองค์ความรู้แก่เกษตรกรและผู้ที่สนใจ ตลอดจนเป็นแหล่งท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ด้านการเกษตร

เดิมในพื้นที่ของศูนย์ฯ มีการปลูกพืชโดยใช้ระบบเกษตรแบบผสมผสานทั้งเคมีและอินทรีย์มาโดยตลอด ต่อมาได้ตระหนักถึงความปลอดภัยของเกษตรกรส่วนใหญ่ในพื้นที่ภาคตะวันออกที่มีการปลูกพืชในระบบเกษตรเคมีอย่างต่อเนื่อง ส่งผลให้ผู้บริโภคต้องได้รับผลผลิตหรือสินค้าทางการเกษตรที่อาจมีสารเคมีตกค้างหรือปนเปื้อนตลอดเวลาเนื่องจากไม่มีทางเลือก นอกจากนี้ การผลิตพืชในระบบเกษตรเคมียังส่งผลกระทบต่อระบบนิเวศและสภาพแวดล้อมมีความเสื่อมโทรมลงได้หากไม่มีการจัดการที่ดี จึงเริ่มปรับเปลี่ยนระบบการปลูกพืชภายในศูนย์ฯ เป็นระบบเกษตรอินทรีย์ทั้งหมดซึ่งพื้นที่ทำการเกษตรที่ปลูกพืชล้มลุกใช้ระยะเวลาปรับเปลี่ยน 12 เดือน และสำหรับพืชยืนต้นใช้ระยะเวลาปรับเปลี่ยน 18 เดือน (การผลิตพืชอินทรีย์, 2559) แต่ยังคงปฏิบัติภายใต้หลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงและเกษตรทฤษฎีใหม่เป็นหลัก ตั้งแต่เดือนสิงหาคม 2559 โดยนำเทคโนโลยีการผลิตพืชอินทรีย์ของกรมวิชาการเกษตรมาใช้ในพื้นที่ให้สอดคล้องกับมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ (มกษ.2552) เพื่อเป็นต้นแบบด้านการผลิตพืชอินทรีย์ในภาคตะวันออก ทั้งนี้ กิจกรรมดังกล่าวยังมีส่วนช่วยขับเคลื่อนการผลิตพืชอินทรีย์ ตามยุทธศาสตร์การพัฒนาเกษตรอินทรีย์แห่งชาติ พ.ศ.2560 – 2564 ที่มีเป้าหมายให้สร้างพื้นที่เกษตรอินทรีย์ไม่น้อยกว่า 600,000 ไร่และเพิ่มจำนวนเกษตรกรที่ทำเกษตรอินทรีย์ไม่น้อยกว่า 30,000 รายภายในปี 2564 เพิ่มสัดส่วนตลาดสินค้าเกษตรอินทรีย์ในประเทศต่อตลาดส่งออกและยกระดับกลุ่มเกษตรอินทรีย์วิถีพื้นบ้านให้มีเพิ่มขึ้น (คณะกรรมการพัฒนาเกษตรอินทรีย์แห่งชาติ, 2560) จากการเป็นแหล่งเรียนรู้และถ่ายทอดเทคโนโลยีด้านการผลิตพืชอินทรีย์ภายใต้หลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงและเกษตรทฤษฎีใหม่สู่เกษตรกรและผู้ที่สนใจได้นำไปเป็นแนวทางปฏิบัติได้อย่างยั่งยืนและปลอดภัยอีกด้วย

สำหรับพื้นที่ดำเนินงานภายในศูนย์ฯ แบ่งพื้นที่ออกเป็น 4 ส่วน ได้แก่ สระน้ำ นาข้าว พื้นที่เกษตรผสมผสาน ที่อยู่อาศัยตามหลักเกษตรทฤษฎีใหม่ (สำนักงานปลัดกระทรวงเกษตรและสหกรณ์, 2559) มีการคัดเลือกพืชปลูกให้มีความหลากหลายและเหมาะสมกับพื้นที่ วางแผนระบบการปลูกพืชอย่างเป็นระบบ และมีการใช้ทรัพยากรหมุนเวียนภายในแปลงหรือบริเวณใกล้เคียงให้ได้มากที่สุด ปรับปรุงความอุดมสมบูรณ์ของดินและดูแลรักษาพืชปลูกโดยการใช้วัสดุเหลือทิ้งทางการเกษตร เช่น เศษพืช หรือ มูลสัตว์ ที่สามารถหาได้ในท้องถิ่นผ่านกระบวนการหมักให้สมบูรณ์ก่อนนำไปใช้ และป้องกันกำจัดศัตรูพืชโดยวิธีกล ชีววิธี และสารอินทรีย์ ซึ่งหากมีการจัดการที่ดีจะทำให้ผลผลิตที่ได้มีคุณภาพใกล้เคียงหรือเทียบเท่ากับการผลิตพืชในระบบเกษตรเคมี แต่ใช้ต้นทุนการผลิตที่ต่ำกว่าและผลผลิตมีมูลค่ามากกว่า เนื่องจากปัจจุบันผลผลิตพืชอินทรีย์เป็นที่ต้องการของตลาดผู้บริโภคจำนวนมากเริ่มให้ความสำคัญต่อสุขภาพและสามารถเข้าถึงสินค้าได้ง่ายมากขึ้นโดยการซื้อขายผ่านตลาดในรูปแบบต่าง ๆ เกษตรกรที่เข้ามาศึกษาเรียนรู้ภายในศูนย์ฯ จึงให้ความสนใจและนำเทคโนโลยีการผลิตพืชอินทรีย์ไปปรับลดและทดแทนการใช้สารเคมีในพื้นที่การเกษตรจำนวนมากโดยเฉพาะพื้นที่ที่มีการปลูกพืชผักตลอดจนในแปลงไม้ผลศูนย์ฯ จึงพัฒนาและขยายผลการผลิตพืชอินทรีย์สู่เกษตรกรที่มีความตั้งใจและอดทนอย่างแท้จริงในพื้นที่ต่าง ๆ โดยการให้คำแนะนำปรึกษาและติดตามผลการดำเนินงานอย่างต่อเนื่องเพื่อให้การผลิตพืชอินทรีย์เกิดผลสำเร็จได้อย่างยั่งยืนเป็นต้นแบบให้เกษตรกรในพื้นที่ใกล้เคียงและสามารถสร้างเครือข่ายขยายพื้นที่การปลูกพืชอินทรีย์ต่อไปได้

## วัตถุประสงค์

1. เพื่อพัฒนาศูนย์เรียนรู้การผลิตพืชตามแนวพระราชดำริทฤษฎีใหม่จังหวัดจันทบุรีเป็นต้นแบบแหล่งศึกษาเรียนรู้และฝึกปฏิบัติ ด้านการผลิตพืชในระบบเกษตรอินทรีย์ภายใต้หลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงและเกษตรทฤษฎีใหม่ ตลอดจนเป็นแหล่งท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ด้านการเกษตรของภาคตะวันออก
2. เพื่อทดสอบและขยายผลเทคโนโลยีด้านการผลิตพืชอินทรีย์ที่เหมาะสมในพื้นที่ภาคตะวันออก (จังหวัดตราด) โดยเกษตรกรมีส่วนร่วม

## วิธีดำเนินการ

### อุปกรณ์

1. พืชปลูก ซึ่งประกอบด้วย ไม้ผล (เงาะ มังคุดและทุเรียน) พืชผัก (คะน้า กวางตุ้ง ผักบุ้ง ถั่วฝักยาว และเมล่อน) เห็ด และข้าวหอมพันธุ์แม่พญาทองคำ
2. ปุ๋ยอินทรีย์จากมูลไก่เกลบที่ผลิตในระบบเติมอากาศ
3. สารอินทรีย์สกัดจากพืชสมุนไพร เช่น หางไหล ตะไคร้หอม และบอระเพ็ดเป็นต้น
4. น้ำหมักชีวภาพจากปลาและไข่
5. ชีวภัณฑ์จากกรมวิชาการเกษตร ได้แก่ ไล่เดือนฝอย และไตรโคเดอร์มา
6. กาบดักกาวเหนียว
7. กำมะถัน
8. เครื่องชั่งน้ำหนักผลผลิต
9. โรงเรือนปลูกพืช
10. โรงเรือนเพาะเห็ด
11. ก้อนเชื้อเห็ดและเชื้อเห็ด

### วิธีการ

1. แบ่งพื้นที่ตามหลักเกษตรทฤษฎีใหม่และบริหารจัดการพื้นที่ เพื่อเป็นแหล่งเรียนรู้ ดังนี้
  - ส่วนที่ 1 สระน้ำ : ใช้กักเก็บน้ำไว้ใช้ในการเกษตรและเลี้ยงปลา
  - ส่วนที่ 2 นาข้าว : ปลูกข้าวพันธุ์พื้นเมืองของจังหวัดจันทบุรี คือ ข้าวหอมแม่พญาทองคำ ปลูกแตงโมเป็นพืชหลังนาเสริมรายได้ และปลูกปอเทืองเพื่อปรับปรุงบำรุงดิน
  - ส่วนที่ 3 พื้นที่เกษตรผสมผสาน : ปลูกไม้ผลเศรษฐกิจ ได้แก่ มังคุด ทุเรียน และเงาะ ปลูกพืชในโรงเรือน ได้แก่ เมล่อน และผักกูด ปลูกพืชผักหมุนเวียนนอกโรงเรือน ได้แก่ คะน้า กวางตุ้ง ผักบุ้ง และถั่วฝักยาว เป็นต้น
  - ส่วนที่ 4 ที่อยู่อาศัย : เพาะเห็ดในโรงเรือน ได้แก่ เห็ดนางฟ้า เห็ดฮังการี เห็ดนางรมดำ ผลิตปุ๋ยหมักแบบเติมอากาศ ผลิตน้ำหมักชีวภาพ และผลิตชีวภัณฑ์ ได้แก่ ไล่เดือนฝอย และไตรโคเดอร์มา
2. ผลิตปุ๋ยหมักจากมูลไก่เกลบในโรงเรือนผลิตปุ๋ยหมักแบบเติมอากาศที่มีกำลังการผลิต 30 ตัน/รอบ
3. ผลิตสารสกัดจากพืชสมุนไพรเพื่อป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรู จากสมุนไพรที่ปลูกเองในแปลง เช่น หางไหล ตะไคร้หอม และบอระเพ็ดเป็นต้น (ตารางผนวกที่ 1)
4. ผลิตน้ำหมักชีวภาพจากปลาและไข่เพื่อบำรุงรักษาต้นพืช (ตารางผนวกที่ 2)

ที่ 3) 5. ผลิตชีวภัณฑ์ ได้แก่ ไล่เดือนฝอย และไตรโคเดอร์มาเพื่อใช้ป้องกันกำจัดศัตรูพืช (ตารางผนวก

6. อนุรักษ์และเพิ่มปริมาณศัตรูธรรมชาติเพื่อให้ดำรงอยู่และขยายแพร่พันธุ์ได้

7. ถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิตพืชอินทรีย์ผ่านการฝึกอบรมทั้งในและนอกสถานที่ รับผิดชอบศึกษาดูงาน และจัดนิทรรศการ

8. ขยายผลการผลิตพืชอินทรีย์สู่พื้นที่เกษตรกรจังหวัดตราด ดังนี้

- แปลงเมล็ดในโรงเรือน ของนางสาวรุจิณี สันติกุล หมู่ 4 ตำบลสะตอ อำเภอบ่อไร่ จังหวัดตราด

- แปลงปลูกแตงกวา ของนายจำลอง ชนะโม หมู่ 5 ตำบลปราณีต อำเภอเขาสมิง จังหวัดตราด

- แปลงพืชผักในโรงเรือน ของนางสาววิไล ทองมี หมู่ 8 ตำบลแหลมกลัดอำเภอเมืองจังหวัดตราด

- แปลงพืชผักในโรงเรือน ของเรือนจำชั่วคราวเขาระกำ ตำบลวังกระแจะ อำเภอเมือง จังหวัดตราด

9. บันทึกข้อมูลการให้ผลผลิตของพืชในระบบเกษตรอินทรีย์ของศูนย์ฯ ซึ่งมีทั้งไม้ผล ได้แก่ทุเรียน มังคุด เงาะ พืชผัก ได้แก่ คะน้า กวางตุ้ง ผักบุ้ง ถั่วฝักยาว เมล่อน และเห็ด รวมทั้งผลผลิตของพืชในแปลงเกษตรกรที่ขยายผล

10. บันทึกข้อมูลเศรษฐศาสตร์ เช่น ต้นทุน และรายได้ จากผลผลิตในระบบเกษตรอินทรีย์ของศูนย์ฯ และผลผลิตของพืชในแปลงเกษตรกรที่ขยายผลเพื่อวิเคราะห์รายได้สุทธิ

#### เวลาและสถานที่ดำเนินการ

ดำเนินการในปีงบประมาณ 2560-2561 ณ ศูนย์เรียนรู้การผลิตพืชตามแนวพระราชดำริทฤษฎีใหม่จันทบุรี 35 หมู่ 7 ตำบลฉนวน อำเภอมะขาม จังหวัดจันทบุรีและพื้นที่เกษตรกร อำเภอเมือง อำเภอเขาสมิง และอำเภอบ่อไร่ จังหวัดตราด

## ผลและวิจารณ์ผลการดำเนินงาน

### 1. การจัดทำแปลงเรียนรู้การผลิตพืชอินทรีย์

การปรับเปลี่ยนการปลูกพืชของศูนย์เรียนรู้การผลิตพืชตามแนวพระราชดำริทฤษฎีใหม่จันทบุรีจากระบบเกษตรที่มีการผสมผสานทั้งเคมีและอินทรีย์มาเป็นระบบเกษตรอินทรีย์ทั้งหมดในพื้นที่ 20 ไร่ ตั้งแต่เดือนสิงหาคม 2559 แบ่งพื้นที่บริหารจัดการออกเป็น 4 ส่วน ตามหลักเกษตรทฤษฎีใหม่ ได้แก่ สระน้ำ นาข้าว พื้นที่เกษตรผสมผสาน และที่อยู่อาศัยเพื่อเป็นพื้นที่ทดสอบการผลิตพืชอินทรีย์และเป็นต้นแบบสำหรับการศึกษาระเรียนรู้มีรายละเอียด ดังนี้

**ส่วนที่ 1 : สระน้ำ** มีจำนวน 2 ไร่ กักเก็บน้ำไว้ใช้ในพื้นที่การเกษตร 20 ไร่ และเลี้ยงปลาหมอพันธุ์ชุมพร 1 ซึ่งเป็นพันธุ์ของกรมประมง จำนวน 2,000 ตัว ปล่อยลงสระเมื่อเดือนตุลาคม 2561 สามารถจับจำหน่ายได้เมื่ออายุ 8 เดือน (ภาพที่ 1)

**ส่วนที่ 2 : นาข้าว** มีจำนวน 4 ไร่ มีรายได้สุทธิจากการปลูกข้าวและพืชหลังนา (ภาพที่ 2) ซึ่งในปี 2560 มีรายได้สุทธิเฉลี่ย 15,110 บาท/ไร่ และมีอัตราเพิ่มขึ้นในปี 2561 เฉลี่ย 36,788 บาท/ไร่ (ตารางที่ 1) ข้าวเจ้าที่ปลูกเป็นพันธุ์พื้นเมืองของจังหวัดจันทบุรี คือ ข้าวหอมแม่พญาทองคำ มีลักษณะลำต้นสีม่วงอมดำ ข้อสีเขียว ปล้องสีม่วง ใบสีเขียวเข้มขอบม่วง เยื่อหุ้มเมล็ดสีม่วงอมดำ (กรมวิชาการเกษตร, 2562) เป็นข้าวนาปี ปลูกในเดือนกรกฎาคมและเก็บเกี่ยวในเดือนพฤศจิกายน ผลผลิตข้าวเปลือกในปี 2560 พบว่า ได้ 400 กิโลกรัม/ไร่ มีต้นทุนการผลิต 6,400 บาท/ไร่ จากราคาขายข้าวเปลือกกิโลกรัมละ 50 บาท ทำให้มีรายได้ 20,000 บาท/ไร่ และมีรายได้สุทธิทั้งสิ้น 13,600 บาท/ไร่ หลังเก็บเกี่ยวข้าวในทุกปีจะทำการไถพรวนดินและหว่านเมล็ดปอเทือง 5 กิโลกรัม/ไร่ ขณะที่ดินยังมีความชื้นอยู่ เมื่อปอเทืองมีดอกบานหรืออายุประมาณ 60 วัน จึงไถกลบเป็นปุ๋ยพืชสดเพื่อปรับปรุงบำรุงดิน (ภาพที่ 3) ทำให้ผลผลิตข้าวเปลือกในปี 2561 เพิ่มขึ้นกว่าปีที่ผ่านมา คือ 550 กิโลกรัม/ไร่ มีต้นทุนการผลิต 5,500 บาท/ไร่ จากราคาขายข้าวเปลือกกิโลกรัมละ 50 บาท ทำให้มีรายได้เพิ่มขึ้น 27,500 บาท/ไร่ มีรายได้สุทธิทั้งสิ้น 22,000 บาท/ไร่ (ตารางที่ 1) เมื่อนำข้าวเปลือกไปสีเป็นข้าวสารยังสามารถเพิ่มมูลค่าผลผลิตโดยจำหน่ายในรูปแบบข้าวอินทรีย์ได้กิโลกรัมละ 80 บาท (ภาพที่ 4)

หลังจากไถกลบปอเทืองทำการปลูกพืชหลังนาเพื่อเสริมรายได้ช่วงเดือนกุมภาพันธ์ - เมษายนของทุกปีก่อนเตรียมดินปลูกข้าวอีกครั้งโดยการปลูกแตงโมซึ่งเป็นพืชทนแล้ง มีอายุเก็บเกี่ยว 75 วันในปี 2560 พบว่าแตงโมให้ผลผลิต 1,540 กิโลกรัม/ไร่ จากต้นทุนการผลิต 14,180 บาท/ไร่ จำหน่ายในราคา กิโลกรัมละ 20 บาท ทำให้มีรายได้ 30,800 บาท/ไร่ และมีรายได้สุทธิทั้งสิ้น 16,620 บาท/ไร่ และจากการปรับปรุงดินด้วยปุ๋ยพืชสดจึงทำให้มีผลผลิตแตงโมในปี 2561 เพิ่มขึ้นกว่าปีที่ผ่านมา คือ 3,360 กิโลกรัม/ไร่ โดยมีต้นทุนการผลิต 15,625 บาท/ไร่ จำหน่ายในราคา กิโลกรัมละ 20 บาท ทำให้มีรายได้เพิ่มขึ้น 67,200 บาท/ไร่ และมีรายได้สุทธิเพิ่มขึ้นจากปีที่ผ่านมา 51,575 บาท/ไร่ (ตารางที่ 1)

**ตารางที่ 1** ผลผลิต ต้นทุนการผลิต รายได้ และรายได้สุทธิ ของข้าวและแตงโมอินทรีย์ ที่ปลูกในพื้นที่ส่วนที่ 2 ของศูนย์เรียนรู้การผลิตพืชตามแนวพระราชดำริทฤษฎีใหม่จันทบุรี ปี 2560-2561

| ชนิดพืช                            | ผลผลิต         |         | ต้นทุนการผลิต |         | รายได้    |         | รายได้สุทธิ |         |
|------------------------------------|----------------|---------|---------------|---------|-----------|---------|-------------|---------|
|                                    | (กิโลกรัม/ไร่) |         | (บาท/ไร่)     |         | (บาท/ไร่) |         | (บาท/ไร่)   |         |
|                                    | ปี 2560        | ปี 2561 | ปี 2560       | ปี 2561 | ปี 2560   | ปี 2561 | ปี 2560     | ปี 2561 |
| ข้าวหอมแม่พญาทองคำ<br>(ข้าวเปลือก) | 400            | 550     | 6,400         | 5,500   | 20,000    | 27,500  | 13,600      | 22,000  |
| แตงโม                              | 1,540          | 3,360   | 14,180        | 15,625  | 30,800    | 67,200  | 16,620      | 51,575  |

**ส่วนที่ 3 : พื้นที่เกษตรผสมผสาน** มีจำนวน 12 ไร่ มีรายได้สุทธิเฉลี่ยจากการปลูกพืชผักในโรงเรือน ได้แก่ เมล่อนและผักกูด และปลูกพืชผักหมุนเวียน ได้แก่ คื่นช่าย กวางตุ้ง ผักบุ้ง ถั่วฝักยาว ในแปลงนอกโรงเรือน จำนวน 28,152 บาท/ไร่ (ตารางที่ 2) และจากการปลูกไม้ผลเศรษฐกิจ ได้แก่ เงาะ มังคุด และทุเรียน จำนวน 15,655 บาท/ไร่ (ตารางที่ 3) (ภาพที่ 5)

ดำเนินการจัดทำแปลงเรียนรู้การผลิตพืชอินทรีย์ทั้งพืชผักและไม้ผล โดยเน้นพืชที่เหมาะสมกับพื้นที่และมีศักยภาพ บันทึกข้อมูลการผลิตและรายได้เพื่อเป็นฐานข้อมูลในการแนะนำเกษตรกรที่เข้ามาเรียนรู้ ดังนี้

1) **การผลิตพืชผักอินทรีย์** จำนวน 3 ไร่ แบ่งออกเป็น 2 รูปแบบ คือ การปลูกพืชในโรงเรือนพื้นที่ 1.5 ไร่ ได้แก่ เมล่อนซึ่งเป็นพืชที่ได้รับความนิยม ทนแล้ง และมีมูลค่าสูงในท้องตลาด แต่มีความเสี่ยงต่อโรคและแมลงมาก และผักกูดซึ่งเป็นพืชที่ต้องมีการควบคุมแสงและความชื้นเพื่อให้ได้ผลผลิตจำหน่ายตลอดปี นอกจากนี้ยังมีการปลูกพืชผักหมุนเวียนภายนอกโรงเรือนพื้นที่ 1.5 ไร่ แบ่งเป็นพื้นที่ปลูกผักคะน้า กวางตุ้ง ผักบุ้ง หมุนเวียนสลับกันในแปลงย่อยขนาด 3 ตารางเมตร จำนวน 41 แปลง และพื้นที่ปลูกถั่วฝักยาวในแปลงย่อยขนาด 200 ตารางเมตร จำนวน 4 แปลง ซึ่งผักดังกล่าวเป็นที่ต้องการของตลาดสูงบำรุงรักษาโดยใช้น้ำหมักจากปลาและไข่ ปุ๋ยหมักจากมูลไก่แกลบ ป้องกันกำจัดโรคพืชเช่น โรครากเน่าโคนเน่า ด้วยเชื้อไตรโคเดอร์มา ใช้กับดักกวางเหนียวและสารอินทรีย์สกัดจากพืชสมุนไพรและไล่เดือนฝอย ในการป้องกันกำจัดแมลงศัตรูพืช เช่น หนอนและด้วงกัดกินใบผักต่าง ๆ เป็นต้น

ในแต่ละปีสามารถผลิตพืชแต่ละชนิดสลับหมุนเวียนได้มากกว่า 2 ครั้ง โดยเฉพาะพืชที่ปลูกนอกโรงเรือนเนื่องจากพืชผักมีอายุสั้นและเพื่อให้เหมาะสมกับฤดูกาลตลอดจนลดการสะสมของโรคและแมลง ซึ่งพืชผักชนิดหลักที่ปลูกมีผลผลิต ต้นทุนการผลิต และรายได้ดังนี้

เมล่อน ปลูกในโรงเรือนพลาสติกขนาด 4 x 33 เมตร จำนวน 1 โรงเรือน ซึ่งมีต้นทุนการสร้างโรงเรือน 37,236 บาท/โรงเรือน(ค่าเสื่อมราคา 3,723 บาท/ปี) ปลูกในกระถางพลาสติกขนาด 12 นิ้ว วางระยะห่างระหว่างต้น 50 เซนติเมตร ระยะระหว่างแถว 100 เซนติเมตร สามารถปลูกได้ 170 ต้น/โรงเรือน ไร่ ผลผลิต 1 ผล/ต้น ปลูกปีละ 2 รอบ แต่ละปีให้ผลผลิต 340 กิโลกรัม/โรงเรือน โดยมีต้นทุนการผลิต 28,350 บาท/โรงเรือน (ไม่รวมต้นทุนการสร้างโรงเรือน) มีรายได้ 34,000 บาท/โรงเรือน และมีรายได้สุทธิหลังจากหักค่าเสื่อมราคาแล้ว 1,927 บาท/โรงเรือน (ตารางที่ 2)

ผักกูด ปลูกในโรงเรือนขนาด 5 x 50 เมตร ซึ่งมีต้นทุนการสร้างโรงเรือน 42,120 บาท/โรงเรือน (ค่าเสื่อมราคา 4,212 บาท/ปี) ปลูกในบล็อกขนาด 0.8 x 49 เมตร จำนวน 3 บล็อก/โรงเรือน ระยะปลูก 30 x 30 เซนติเมตร สามารถปลูกได้ 1,308 ต้น/บล็อก บำรุงรักษาด้วยการใส่ปุ๋ยหมักมูลไก่แกลบปีละ 4 ครั้ง ทำให้ผักกูด

แตกกอ จำนวนมากและเก็บเกี่ยวผลผลิตได้ต่อเนื่องตลอดทั้งปี แต่ในปีให้ผลผลิตจำนวน 1,118 กิโลกรัม/ไร่ โดยมิตันทุนการผลิต 14,400 บาท/ไร่ (ไม่รวมต้นทุนการสร้างโรงเรือน) มีรายได้ 44,736 บาท/ไร่ และมีรายได้สุทธิหลังจากหักค่าเสื่อมราคาแล้ว 26,124 บาท/ไร่ (ตารางที่ 2)

คะน้า ให้ผลผลิต 2,667 กิโลกรัม/ไร่ โดยมีต้นทุนการผลิต 68,072 บาท/ไร่ มีรายได้ 106,680 บาท/ไร่ และมีรายได้สุทธิ 38,608 บาท/ไร่ (ตารางที่ 2)

กวางตุ้ง ให้ผลผลิต 2,133 กิโลกรัม/ไร่ โดยมีต้นทุนการผลิต 72,007 บาท/ไร่ มีรายได้ 85,332 บาท/ไร่ และมีรายได้สุทธิ 13,325 บาท/ไร่ (ตารางที่ 2)

ผักบุ้ง ให้ผลผลิต 2,665 กิโลกรัม/ไร่ โดยมีต้นทุนการผลิต 57,872 บาท/ไร่ มีรายได้ 106,600 บาท/ไร่ และมีรายได้สุทธิ 48,727 บาท/ไร่ (ตารางที่ 2)

ถั่วฝักยาว ให้ผลผลิต 1,450 กิโลกรัม/ไร่ โดยมีต้นทุนการผลิต 17,795 บาท/ไร่ มีรายได้ 58,000 บาท/ไร่ และมีรายได้สุทธิ 40,205 บาท/ไร่ (ตารางที่ 2)

**ตารางที่ 2** ผลผลิต ต้นทุนการผลิต รายได้ และรายได้สุทธิโดยเฉลี่ยของพืชผักอินทรีย์ที่ปลูกในพื้นที่ส่วนที่ 3 ของศูนย์เรียนรู้การผลิตพืชตามแนวพระราชดำริทฤษฎีใหม่จันทบุรี ปี 2560 – 2561

| ชนิดพืช              | ผลผลิต<br>(กิโลกรัม/ไร่) | ต้นทุนการผลิต<br>(บาท/ไร่) | รายได้<br>(บาท/ไร่) | รายได้สุทธิ<br>(บาท/ไร่) |
|----------------------|--------------------------|----------------------------|---------------------|--------------------------|
| เมล่อน <sup>1/</sup> | 340                      | 28,350                     | 34,000              | 1,926                    |
| ผักกูด <sup>2/</sup> | 1,118                    | 14,400                     | 44,736              | 26,124                   |
| คะน้า                | 2,667                    | 68,072                     | 106,680             | 38,608                   |
| กวางตุ้ง             | 2,133                    | 72,007                     | 85,332              | 13,325                   |
| ผักบุ้ง              | 2,665                    | 57,872                     | 106,600             | 48,727                   |
| ถั่วฝักยาว           | 1,450                    | 17,795                     | 58,000              | 40,205                   |

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> ผลผลิต ต้นทุน และรายได้ของเมล่อน/โรงเรือนขนาด 4x33 เมตร

<sup>2/</sup> ผลผลิต ต้นทุน และรายได้ของผักกูด/โรงเรือนขนาด 5x50 เมตร

2) การผลิตไม้ผลอินทรีย์ จำนวน 9 ไร่ ดำเนินการปลูกเงาะโรงเรือน พื้นที่ 5 ไร่ มังคุด พื้นที่ 2 ไร่ และทุเรียนพวงมณี พื้นที่ 2 ไร่ ตั้งแต่ปี 2559 บำรุงดูแลรักษาพืชทั้ง 3 ชนิดในแบบเดียวกัน คือ ให้น้ำด้วยระบบมินิสปริงเกอร์กำจัดวัชพืชมด้วยการตัดหญ้า ใส่ปุ๋ยหมักจากมูลไก่เกลบทุก 2 เดือน อัตรา 4 เท่าของขนาดทรงพุ่ม บันทึกข้อมูลการผลิตในช่วงปี 2561/62 พบว่า มังคุดมีต้นทุนการผลิตเท่ากับ 32,844 บาท/ไร่ และทุเรียนพวงมณีมีต้นทุนการผลิตเท่ากับ 33,040 บาท/ไร่ ซึ่งพืชทั้งสองยังไม่ให้ผลผลิต มีเพียงเงาะโรงเรือนที่เริ่มให้ผลผลิตเป็นปีแรก หลังจากได้รับการใส่ปุ๋ยหมักจากมูลไก่เกลบอัตรา 15 กิโลกรัม/ต้น ทุก 2 เดือน เพื่อสะสมอาหารให้ต้นความสมบูรณ์พร้อมต่อการออกดอก ภายหลังจากที่แตกใบอ่อน 2 ชุด จึงทำการรดน้ำเพื่อชักนำให้ออกดอกในเดือนตุลาคม 2561 จากนั้นจึงเริ่มออกดอกช่วงเดือนพฤศจิกายน 2561 และเริ่มติดผลอ่อนในเดือนธันวาคม 2561 จึงฉีดพ่นน้ำหมักไข่ทำทรงพุ่มอัตรา 20 มิลลิลิตร/น้ำ 20 ลิตร เพื่อบำรุงผลที่กำลังพัฒนา และฉีดพ่นกำมะถัน อัตรา 0.5 กิโลกรัม/น้ำ 20 ลิตร เพื่อป้องกันกำจัดราแป้งที่ผล เก็บเกี่ยวผลผลิตปีแรกได้ในเดือนเมษายน 2562 ปริมาณ 600 กิโลกรัม/ไร่ พบว่า มีต้นทุนการผลิต 20,345 บาท/ไร่ มีรายได้ 36,000 บาท/ไร่ และมีรายได้สุทธิ 15,655 บาท/ไร่ (ตารางที่ 3)

ตารางที่ 3 ผลผลิต ต้นทุนการผลิต รายได้ และรายได้สุทธิ ของไม้ผลอินทรีย์ที่ปลูกในพื้นที่ส่วนที่ 3 ของศูนย์เรียนรู้การผลิตพืชตามแนวพระราชดำริทฤษฎีใหม่จันทบุรี ปี 2560 – 2561

| ชนิดพืช       | ผลผลิต<br>(กิโลกรัม/ไร่) | ต้นทุนการผลิต<br>(บาท/ไร่) | รายได้ทั้งหมด<br>(บาท/ไร่) | รายได้สุทธิ<br>(บาท/ไร่) |
|---------------|--------------------------|----------------------------|----------------------------|--------------------------|
| เงาะโรงเรียน  | 600                      | 20,345                     | 36,000                     | 15,655                   |
| มังคุด        | ยังไม่ให้ผลผลิต          | 32,844                     | -                          | -                        |
| ทุเรียนพวงมณี | ยังไม่ให้ผลผลิต          | 33,040                     | -                          | -                        |

ส่วนที่ 4 : ที่อยู่อาศัย มีจำนวน 2 ไร่ มีรายได้สุทธิเฉลี่ยจากการเพาะเห็ดในโรงเรือน ได้แก่ เห็ดนางฟ้า เห็ดฮังการี และเห็ดนางรมดำ และการผลิตปุ๋ยหมักแบบเติมอากาศเพื่อใช้ภายในศูนย์ฯและจำหน่าย 29,649 บาท/โรงเรือน (ตารางที่ 4) นอกจากนี้ยังมีการผลิตน้ำหมักชีวภาพ และชีวภัณฑ์ ได้แก่ ไตรโคเดอร์มาและไส้เดือนฝอย เพื่อใช้ภายในศูนย์ฯ (ภาพที่6) โดยมีรายได้ต่อรอบการผลิตของเห็ดและปุ๋ยหมัก ดังนี้

เห็ดเพาะในโรงเรือนขนาด 5 x 8 เมตร ซึ่งมีต้นทุนการสร้างโรงเรือน 22,028 บาท/โรงเรือน(ค่าเสื่อมราคา 2,202 บาท/ปี) ก้อนเชื้อเห็ดผลิตเองจากขี้เลื่อยไม้ยางพารา วางก้อนเชื้อได้ 2,500 ก้อน ผลิตปีละ 2 รอบ แต่ละรอบการผลิตสามารถเก็บผลผลิตได้เฉลี่ย 375 กิโลกรัม/โรงเรือน โดยมีต้นทุนการผลิต 8,500 บาท/โรงเรือน (ไม่รวมต้นทุนการสร้างโรงเรือน)หรือ 3.4 บาท/ก้อน มีรายได้ 30,000 บาท/โรงเรือน และมีรายได้สุทธิหลังจากหักค่าเสื่อมราคาแล้ว 19,298 บาท/โรงเรือน (ตารางที่ 4)

ปุ๋ยหมักเติมอากาศผลิตในโรงเรือนขนาด 9 x 10 เมตร มีต้นทุนการสร้างโรงเรือน 500,000 บาท/โรงเรือน(ค่าเสื่อมราคา 50,000 บาท/ปี) กำล้างการผลิต 30 ต้น/รอบ ผลิตปีละ 3 รอบ โดยใช้มูลไก่กลบประมาณร้อยละ20 ของปุ๋ยที่ผลิตได้ในแต่ละรอบแบ่งใช้ในพื้นที่เกษตรอินทรีย์ 20 ไร่ของศูนย์ฯ และส่วนที่เหลืออีกร้อยละ80 ส่วนใหญ่จำหน่ายแก่เกษตรกรในพื้นที่ใกล้เคียงและเกษตรกรที่สนใจในราคากิโลกรัมละ 5 บาท มีต้นทุนการผลิต 270,000 บาท/โรงเรือน (ไม่รวมต้นทุนการสร้างโรงเรือน) มีรายได้จากการขายปุ๋ยหมัก 360,000 บาท/โรงเรือน และมีรายได้สุทธิหลังจากหักค่าเสื่อมราคาแล้ว 40,000 บาท/โรงเรือน(ตารางที่ 4)

ตารางที่ 4 ผลผลิต ต้นทุนการผลิต รายได้ และรายได้สุทธิ ของเห็ดอินทรีย์และปุ๋ยหมักเติมอากาศในพื้นที่ส่วนที่ 3 ของศูนย์เรียนรู้การผลิตพืชตามแนวพระราชดำริทฤษฎีใหม่จันทบุรีปี 2560-2561

| ชนิดพืช           | ผลผลิต<br>(กิโลกรัม/โรงเรือน) | ต้นทุนการผลิต<br>(บาท/โรงเรือน) | รายได้ทั้งหมด<br>(บาท/โรงเรือน) | รายได้สุทธิ<br>(บาท/โรงเรือน) |
|-------------------|-------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|-------------------------------|
| เห็ด              | 375                           | 8,500                           | 30,000                          | 19,298                        |
| ปุ๋ยหมักเติมอากาศ | 90,000                        | 270,000                         | 360,000                         | 40,000                        |



## 2. การถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิตพืชอินทรีย์

2.1 การฝึกอบรมเกษตรกรศูนย์เรียนรู้การผลิตพืชตามแนวพระราชดำริทฤษฎีใหม่จันทบุรี ดำเนินการโดยใช้เทคโนโลยีด้านการผลิตพืชอินทรีย์ของกรมวิชาการเกษตรมาถ่ายทอดสู่เกษตรกรและผู้สนใจผ่านการบรรยายและฝึกปฏิบัติให้สอดคล้องกับกิจกรรมภายในศูนย์ฯ เพื่อเสริมสร้างความรู้และความเข้าใจในการทำเกษตรอินทรีย์ที่ถูกต้องและเหมาะสมกับพื้นที่ ตั้งแต่ปี 2560-2562 (ภาพที่ 7) ซึ่งมีจำนวนผู้เข้ารับการอบรมเป็นไปตามเป้าหมายในทุกปีดังตารางที่ 5

ตารางที่ 5 จำนวนผู้เข้ารับการอบรมหลักสูตรต่างๆ ของศูนย์เรียนรู้การผลิตพืชตามแนวพระราชดำริทฤษฎีใหม่จันทบุรี ในปี 2560 - 2562

| หลักสูตร                           | ปี                |                             |                   |                                    |                   |                                    |
|------------------------------------|-------------------|-----------------------------|-------------------|------------------------------------|-------------------|------------------------------------|
|                                    | 2560              |                             | 2561              |                                    | 2562              |                                    |
|                                    | เป้าหมาย<br>(ราย) | ผู้เข้ารับ<br>อบรม<br>(ราย) | เป้าหมาย<br>(ราย) | ผู้เข้ารับ<br>การ<br>อบรม<br>(ราย) | เป้าหมาย<br>(ราย) | ผู้เข้า<br>รับการ<br>อบรม<br>(ราย) |
| 1.เกษตรทฤษฎีใหม่                   | 50                | 50                          | 50                | 50                                 | 50                | 50                                 |
| 2.การผลิตปุ๋ยอินทรีย์แบบเติมอากาศ  | 50                | 50                          | -                 | -                                  | -                 | -                                  |
| 3.การเพาะเห็ดเศรษฐกิจในถุงพลาสติก  | 50                | 50                          | 50                | 50                                 | -                 | -                                  |
| 4.เทคโนโลยีการผลิตไม้ผลให้มีคุณภาพ | 50                | 50                          | 50                | 50                                 | -                 | -                                  |
| 5.การผลิตพืชอินทรีย์               | -                 | -                           | 50                | 50                                 | 100               | 100                                |
| <b>รวม</b>                         | <b>200</b>        | <b>200</b>                  | <b>200</b>        | <b>200</b>                         | <b>150</b>        | <b>150</b>                         |

หมายเหตุ : ปี 2562 ข้อมูลตั้งแต่ ตุลาคม 2561-มีนาคม 2562

นอกจากการฝึกอบรมภายในศูนย์ฯแล้ว เทคโนโลยีการผลิตพืชอินทรีย์ของกรมวิชาการเกษตรที่ปรับใช้จนเกิดผลสำเร็จภายในศูนย์ฯยังได้รับความสนใจจากหน่วยงานภาครัฐอื่นๆให้ไปร่วมถ่ายทอดเทคโนโลยีสู่กลุ่มเป้าหมายต่างๆ ตั้งแต่ปี 2560-2562 จำนวน 8 หน่วยงาน มีผู้เข้ารับการอบรมทั้งสิ้น 1,042 ราย (ภาพที่ 8) ซึ่งมีรายละเอียดดังตารางที่ 6

**ตารางที่ 6** จำนวนผู้เข้ารับการอบรมในหลักสูตรต่างๆที่ศูนย์เรียนรู้การผลิตพืชตามแนวพระราชดำริทฤษฎีใหม่  
จันทบุรีดำเนินการร่วมกับหน่วยงานภายนอกในปี 2561 - 2562

| ปี         | หน่วยงาน   | โครงการ/หลักสูตร/หัวข้อ   | จำนวน (ราย)  |
|------------|--|---|--------------|
| 2561       | 1. สำนักงานเทศบาลแหลมฉบัง<br>จังหวัดชลบุรี                       | โครงการฝึกอบรมและศึกษาดูงานส่งเสริม<br>เศรษฐกิจชุมชน (ตามแนวเศรษฐกิจพอเพียง)<br>ประจำปีงบประมาณ 2561  | 230          |
|            | 2. สำนักงานเกษตรจังหวัดตราด                                      | โครงการพัฒนาอาชีพชาวสวนยางรายย่อย<br>เพื่อสร้างความมั่นคง หัวข้อ เศรษฐกิจ<br>พอเพียง จำนวน 5 รุ่น   | 284          |
|            | 3. สำนักงานเกษตรจังหวัดระยอง                                     | หลักสูตร ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง  | 30           |
|            | 4. กลุ่มเกษตรกรตำบลท่ากุ่ม อำเภอ<br>เมือง จังหวัดตราด            | หลักสูตร เทคโนโลยีการปลูกผัก  | 20           |
|            | 5. สำนักงานเกษตรและสหกรณ์<br>จังหวัดตราด                         | โครงการอบรมเชิงปฏิบัติการเกษตรอินทรีย์<br>จังหวัดตราด เรื่อง "การผลิตพืชอินทรีย์"<br>จำนวน 7 รุ่น   | 350          |
| 2562       | 1. องค์การบริหารส่วนตำบลวังใหม่<br>อำเภอนายายอาม จังหวัดจันทบุรี | หัวข้อ เทคโนโลยีการผลิตพืชอินทรีย์ ใน<br>โครงการ Smart ONIE (Smart Orientation<br>New Way of Learning Implementation<br>Evaluation) เพื่อสร้าง Smart Farmer เพื่อ<br>พัฒนาศักยภาพเกษตรกรให้มีองค์ความรู้<br>ด้านการบริหารจัดการงานเกษตร | 16           |
|            | 2. ศูนย์พัฒนาไม้ผลตามพระราชดำริ<br>จังหวัดจันทบุรี               | หลักสูตร การใช้ชีวภัณฑ์ทดแทนสารเคมีในไม้ผล  | 62           |
|            | 3. สำนักงานการปฏิรูปที่ดินจังหวัด<br>จันทบุรี                    | โครงการ ส่งเสริมเกษตรทฤษฎีใหม่ในเขต<br>จังหวัดจันทบุรี  | 50           |
| <b>รวม</b> |  |   | <b>1,042</b> |

หมายเหตุ : ปี 2562 ข้อมูลตั้งแต่ ตุลาคม 2561 – มีนาคม 2562

**2.2 การบริการรับคณะศึกษาดูงาน** ศูนย์เรียนรู้การผลิตพืชตามแนวพระราชดำริทฤษฎีใหม่  
จันทบุรี มีผู้ให้ความสนใจทั้งเกษตรกร นักเรียน นักศึกษา ตลอดจนบุคลากรภาครัฐและเอกชนเข้ามาศึกษาดูงาน  
เทคโนโลยีการผลิตพืชในระบบเกษตรอินทรีย์ ตั้งแต่ปี 2560 – 2562 จำนวน 4,163 คน (ภาพที่ 9) ซึ่งมีรายละเอียด  
ดังตารางที่ 7

ตารางที่ 7 จำนวนผู้เข้ามาศึกษาดูงานภายในศูนย์เรียนรู้การผลิตพืชตามแนวพระราชดำริทฤษฎีใหม่จันทบุรีในปี 2560 – 2562

| ปี         | เป้าหมาย (ราย) | ผลการดำเนินงาน(ราย) |
|------------|----------------|---------------------|
| 2560       | 1,000          | 1,431               |
| 2561       | 1,000          | 1,832               |
| 2562       | 1,000          | 900                 |
| <b>รวม</b> | <b>3,000</b>   | <b>4,163</b>        |

หมายเหตุ: ปี 2562 ข้อมูลตั้งแต่ ตุลาคม 2561 – มีนาคม 2562

**2.3 การจัดนิทรรศการ** ศูนย์เรียนรู้การผลิตพืชตามแนวพระราชดำริทฤษฎีใหม่จันทบุรีได้เผยแพร่และประชาสัมพันธ์องค์ความรู้ด้านการผลิตพืชอินทรีย์ที่ถูกต้องตามหลักของกรมวิชาการเกษตรให้แก่เกษตรกรและผู้สนใจผ่านการจัดนิทรรศการในโอกาสต่างๆ ตั้งแต่ปี 2560 – 2562 จำนวน 7 ครั้ง (ภาพที่10) ซึ่งมีรายละเอียดดังตารางที่ 8

ตารางที่ 8 จำนวนนิทรรศการของศูนย์เรียนรู้การผลิตพืชตามแนวพระราชดำริทฤษฎีใหม่จันทบุรีที่ร่วมจัดในงานต่าง ๆ ในปี 2560 – 2562

| ปี   | ชื่อนิทรรศการ            | ชื่องานที่เข้าร่วมกิจกรรม                                   | สถานที่  |
|------|--------------------------|---|--|
| 2560 | 1. เกษตรอินทรีย์         | เกษตรสร้างชาติ พาดราดก้าวไกล                                | ศาลาประชาคมจังหวัดตราด   |
| 2561 | 1. เกษตรอินทรีย์         | สุขภาพดี วิถีคนเนินสูง                                      | สำนักงานเทศบาลตำบลเนินสูง<br>อำเภอท่าใหม่ จังหวัดจันทบุรี                      |
|      | 2. เกษตรอินทรีย์         | เกษตรอินทรีย์วิถีผู้สูงอายุ                                 | โรงแรมเคพีแกรนด์ อำเภอเมือง จังหวัดจันทบุรี                                    |
| 2562 | 1. เกษตรอินทรีย์         | สุขภาพดี วิถีคนเนินสูง                                      | สำนักงานเทศบาลตำบลเนินสูง<br>อำเภอท่าใหม่ จังหวัดจันทบุรี                      |
|      | 2. เกษตรอินทรีย์         | ถ่ายทอดนวัตกรรมการพัฒนาต้นแบบเมืองสิ่งแวดล้อมยั่งยืนอาเซียน | โรงเรียนบ้านวังตัก ตำบลฉม้น<br>อำเภอมะขาม จังหวัดจันทบุรี                      |
|      | 3. ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง | ด้วยความจงรักและภักดี                                       | ลานชนถ่ายสินค้า องค์การบริหารส่วนจังหวัดจันทบุรี<br>อำเภอเมือง จังหวัดจันทบุรี |
|      | 4. ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง | สมเด็จพระเจ้าตากสินรำลึก                                    | สนามกีฬาทุ่งนาเซย อำเภอเมือง จังหวัดจันทบุรี                                   |

หมายเหตุ : ปี 2562 ข้อมูลตั้งแต่ ตุลาคม 2561 – มีนาคม 2562

### 3. การพัฒนาขยายผลสู่เกษตรกร

จากผลสำเร็จในการพัฒนาเป็นต้นแบบการผลิตพืชอินทรีย์ภายใต้เกษตรทฤษฎีใหม่ของศูนย์เรียนรู้การผลิตพืชตามแนวพระราชดำริทฤษฎีใหม่จันทบุรีทำให้มีเกษตรกรและผู้สนใจเข้ามาเรียนรู้และศึกษาดูงานอย่างต่อเนื่อง และได้นำเทคโนโลยีการผลิตพืชอินทรีย์ของกรมวิชาการเกษตรไปปรับใช้ในการผลิตพืชผักในพื้นที่ของตนเองหลายชนิดโดยมีศูนย์ฯเป็นที่ปรึกษาและติดตามผลเกษตรกรสามารถพัฒนาและเพิ่มผลผลิตในพื้นที่ของตนเองได้ จำนวนทั้งสิ้น 4 รายดังนี้

#### 3.1 แปลงผลิตเมล่อนอินทรีย์ ของนางสาวรุจิณี สันติกุล หมู่ 4 ตำบลสะตอ อำเภอป่าไร่ จังหวัดตราด

เกษตรกรเริ่มปรับเปลี่ยนการปลูกเมล่อนเป็นระบบอินทรีย์ในช่วงเดือนธันวาคม 2560 เนื่องจากการผลิตในระบบเคมีแบบเดิมมีต้นทุนการผลิตค่อนข้างสูง เพื่อหาแนวทางลดต้นทุนและเพิ่มมูลค่าผลผลิต จึงนำเทคโนโลยีการผลิตเมล่อนอินทรีย์มาปรับใช้ซึ่งพบว่า เมล่อนที่ผลิตในโรงเรือนของเกษตรกรขนาด 5.8 x 30 เมตร ซึ่งมีต้นทุนการสร้างโรงเรือน 37,000 บาท/โรงเรือน (ค่าเสื่อมราคา 3,700 บาท/ปี) สามารถปลูกได้ 240 ต้น/โรงเรือนผลิตปีละ 1 รอบ จำนวน 4 โรงเรือน โดยได้ผลผลิตจำนวน 1 ผล/ต้น มีคุณภาพผลผลิตใกล้เคียงกับเมล่อนที่ผลิตในระบบเกษตรเคมีทั้งในด้านน้ำหนักและความหวาน โดยมีน้ำหนัก/ผล เฉลี่ย 1.0 กิโลกรัม และมีความหวานเฉลี่ย 12 องศาบริกซ์ ขณะที่การผลิตแบบเคมีแบบเดิมน้ำหนัก/ผล เฉลี่ย 1.1 กิโลกรัม และมีความหวานเฉลี่ย 14 องศาบริกซ์ อย่างไรก็ตาม การผลิตเมล่อนในรูปแบบเกษตรอินทรีย์ช่วยลดต้นทุนการผลิตลงได้ร้อยละ 31.9 จากแบบเดิมที่เกษตรกรผลิตในระบบเกษตรเคมีมีต้นทุนการผลิตเฉลี่ย 26,629 บาท/โรงเรือน สามารถลดต้นทุนลงเหลือ 18,158 บาท/โรงเรือน แม้ว่าในแต่ละรอบการผลิตเมล่อนแบบเคมีจะมีปริมาณผลผลิต/โรงเรือนและรายได้สูงกว่าการผลิตแบบอินทรีย์คือ มีปริมาณผลผลิต 400 กิโลกรัม/โรงเรือน และมีรายได้ 40,000 บาท/โรงเรือน เนื่องจากเกษตรกรใช้ระยะปลูกชิด ทำให้ได้จำนวนต้น/โรงเรือนมาก ขณะที่การผลิตแบบอินทรีย์แนะนำให้เกษตรกรเพิ่มระยะปลูกให้ห่างขึ้น เพื่อลดความเสี่ยงต่อการระบาดของโรคและแมลงจึงทำให้มีปริมาณผลผลิตน้อยกว่า คือ 240 กิโลกรัม/โรงเรือน และมีรายได้ 36,000 บาท/โรงเรือนแต่ช่วยลดการใช้วัสดุการเกษตรตลอดจนแรงงานในการจัดการพืชตลอดฤดูปลูกลงได้ ทั้งนี้ การผลิตเมล่อนอินทรีย์ยังช่วยเพิ่มมูลค่าของผลผลิต แม้จะพบว่าเมล่อนอินทรีย์มีคุณภาพน้อยกว่าเมล่อนเคมี แต่ผู้บริโภคส่วนใหญ่ก็ให้การยอมรับและมีกำลังซื้อสามารถจำหน่ายได้ในราคาที่สูงกว่าถึง กิโลกรัมละ 150 บาท จึงมีรายได้สุทธิหลังหักค่าเสื่อมราคาสูงกว่าด้วยซึ่งจากเดิมเท่ากับ 9,671 บาท/โรงเรือนเพิ่มขึ้นเป็น 14,142 บาท/โรงเรือน คิดเป็นร้อยละ 46.2 อาจเนื่องจากในท้องตลาดยังมีการจำหน่ายไม่มากนักและผู้บริโภคตระหนักถึงความปลอดภัยของอาหารมากขึ้น จึงยินดีบริโภคสินค้าปลอดภัยมากกว่า ขณะที่เมล่อนที่ผลิตในระบบเคมีจำหน่ายได้ในกิโลกรัมละ 100 บาท จึงมีรายได้สุทธิต่ำกว่า (ตารางที่ 9) (ภาพที่ 11)

**ตารางที่ 9** ผลผลิต ต้นทุนการผลิต รายได้ และรายได้สุทธิ จากการผลิตเมล็ดอินทรีย์ในโรงเรือนของนางสาวรุจิณี สันติกุล หมู่ 4 ตำบลสะตอ อำเภอบ่อไร่ จังหวัดตราด ปี 2561

| ระยะเวลา                     | ก่อนปรับเปลี่ยน | หลังปรับเปลี่ยน |
|------------------------------|-----------------|-----------------|
| ผลผลิต (กิโลกรัม/โรงเรือน)   | 400             | 240             |
| ต้นทุนการผลิต (บาท/โรงเรือน) | 26,629          | 18,158          |
| รายได้ทั้งหมด (บาท/โรงเรือน) | 40,000          | 36,000          |
| รายได้สุทธิ (บาท/โรงเรือน)   | 9,671           | 14,142          |

**3.2** แปลงผลิตแตงกวาอินทรีย์ ของนายจำลอง ชนะโม หมู่ 5 ตำบลปราณีต อำเภอบ่อไร่ จังหวัดตราด

เกษตรกรปลูกแตงกวาในพื้นที่ 1 งาน จำนวน 140 ต้น โดยปลูกอย่างน้อย 1 – 2 รอบ/ปี เก็บผลผลิตจำหน่ายพ่อค้าในตลาดชุมชน (ภาพที่ 12) ส่วนใหญ่เกษตรกรจะปลูกพืชชนิดเดิมในพื้นที่และปลูกผักแบบปลอดสารพิษ คือ มีการใส่ปุ๋ยเคมีเพื่อบำรุงรักษาต้นพืชอยู่บ้างแต่ในปริมาณน้อย ไม่ใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช เพื่อลดต้นทุนการผลิต อย่างไรก็ตาม การผลิตแตงกวากลางแจ้งซ้ำในพื้นที่เดิมทุกปีทำให้เกษตรกรประสบปัญหาโรคและแมลงเข้าทำลายอย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะด้วงเต่าแตงกัดกินใบเมื่อได้เข้ามาอบรมและเรียนรู้การผลิตพืชอินทรีย์จากศูนย์เรียนรู้การผลิตพืชตามแนวพระราชดำริทฤษฎีใหม่จันทบุรี จึงมีความสนใจในการลดต้นทุนการผลิตและนำเทคโนโลยีไปปรับใช้ คือ การผลิตและใช้ปุ๋ยหมักและน้ำหมักชีวภาพจากปลาในการบำรุงพืชตลอดจนการผลิตและใช้ชีวภัณฑ์ ได้แก่ ไตรโคเดอร์มา และน้ำหมักพืชสมุนไพรจากตะไคร้หอม บอระเพ็ด และหางไหล ในการป้องกันกำจัดแมลงศัตรูพืชนอกจากนี้ศูนย์ยังแนะนำให้เกษตรกรมีการปลูกพืชสลับหมุนเวียนเพื่อลดการสะสมของโรคและแมลงในพื้นที่เดิม ซึ่งผลการนำไปใช้พบว่า แตงกวาถูกแมลงเข้าทำลายลดลงทำให้แต่ละรอบการผลิตมีต้นทุนการผลิตลดลงจาก 29,300 บาท/ไร่ เหลือ 28,408 บาท/ไร่ คิดเป็นร้อยละ 3.1 จากการใช้วัตถุดิบที่หาได้ในพื้นที่ทำน้ำหมักต่าง ๆ สามารถเพิ่มรายได้สุทธิจาก 42,850 บาท/ไร่ เป็น 62,312 บาท/ไร่ คิดเป็นร้อยละ 45.4 (ตารางที่ 10)

**ตารางที่ 10** ผลผลิต ต้นทุนการผลิต รายได้ และรายได้สุทธิ จากการผลิตแตงกวาอินทรีย์ของนายจำลอง ชนะโม หมู่ 5 ตำบลปราณีต อำเภอบ่อไร่ จังหวัดตราด ปี 2561

| ระยะเวลา                | ก่อนปรับเปลี่ยน | หลังปรับเปลี่ยน |
|-------------------------|-----------------|-----------------|
| ผลผลิต (กิโลกรัม/ไร่)   | 4,810           | 5,040           |
| ต้นทุนการผลิต (บาท/ไร่) | 29,300          | 28,408          |
| รายได้ทั้งหมด (บาท/ไร่) | 72,150          | 90,720          |
| รายได้สุทธิ (บาท/ไร่)   | 42,850          | 62,312          |

### 3.3 แปลงผลิตผักอินทรีย์ ของนางสาววิไล ทองมี หมู่ 8 ตำบลแหลมกลัด อำเภอเมือง จังหวัดตราด

เกษตรกรปลูกผักในโรงเรือนขนาด 6 x 20 เมตร จำนวน 2 โรงเรือน ซึ่งมีต้นทุนการสร้างโรงเรือน 50,000 บาท/โรงเรือน (ค่าเสื่อมราคา 5,000 บาท/ปี) ส่วนใหญ่ปลูกผักคะน้า กวางตุ้ง และผักบุ้ง ซึ่งผักแต่ละชนิดสามารถปลูกหมุนเวียนได้ 3 รอบ/ปี เพื่อจำหน่ายทุกวันพุธในโครงการตลาดเกษตรกร (ภาพที่ 13) ซึ่งมีเกษตรกรและสหกรณ์จังหวัดตราดเป็นผู้สนับสนุน เน้นการปลูกผักในระบบเกษตรอินทรีย์เนื่องจากเกษตรกรแพ้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช จึงเข้ามาอบรมและเรียนรู้การผลิตพืชอินทรีย์เพื่อเพิ่มพูนความรู้จากภายในศูนย์เรียนรู้การผลิตพืชตามแนวพระราชดำริทฤษฎีใหม่จันทบุรี แล้วนำเทคโนโลยีไปปรับใช้ คือ การใช้น้ำหมักชีวภาพจากปลา การใช้ไส้เดือนฝอยและการใช้น้ำหมักพืชสมุนไพรจากตะไคร้หอมในการป้องกันกำจัดแมลงศัตรูผัก เช่น หนอนกระทู้ผัก และด้วงต่างๆ ผลการนำไปใช้พบว่าแมลงศัตรูมีปริมาณลดลงทำให้แต่ละรอบการผลิตคะน้ามีผลผลิตเพิ่มขึ้นจาก 237 กิโลกรัม/โรงเรือน เป็น 252 กิโลกรัม/โรงเรือน คิดเป็นร้อยละ 6.3 มีต้นทุนการผลิตที่ลดลงจาก 6,675 บาท/โรงเรือน เหลือ 6,564 บาท/โรงเรือน คิดเป็นร้อยละ 1.7 มีรายได้สุทธิเพิ่มขึ้นจาก 10,619 บาท/โรงเรือน เป็น 11,929 บาท/โรงเรือน คิดเป็นร้อยละ 12 กวางตุ้งมีผลผลิตเพิ่มขึ้นจาก 165 บาท/โรงเรือน เป็น 180 กิโลกรัม/โรงเรือน คิดเป็นร้อยละ 9.0 มีต้นทุนการผลิตที่ลดลงจาก 5,975 บาท/โรงเรือน เหลือ 5,812 บาท/โรงเรือน คิดเป็นร้อยละ 2.8 มีรายได้สุทธิเพิ่มขึ้นจาก 5,558 บาท/โรงเรือน เป็น 6,922 บาท/โรงเรือน คิดเป็นร้อยละ 24 ผักบุ้งมีผลผลิตเพิ่มขึ้นจาก 175 กิโลกรัม/โรงเรือน เป็น 180 กิโลกรัม/โรงเรือน คิดเป็นร้อยละ 2.8 มีต้นทุนการผลิตที่ลดลงจาก 4,350 บาท/โรงเรือน เหลือ 4,282 บาท/โรงเรือน คิดเป็นร้อยละ 1.6 มีรายได้สุทธิเพิ่มขึ้นจาก 983 บาท/โรงเรือน เป็น 1,252 บาท/โรงเรือนคิดเป็นร้อยละ 27.3 (ตารางที่ 11)

ตารางที่ 11 ผลผลิต ต้นทุนการผลิต รายได้ และรายได้สุทธิ จากการผลิตพืชผักอินทรีย์ในโรงเรือนของนางสาววิไล ทองมี ตำบลแหลมกลัด อำเภอเมือง จังหวัดตราด ปี 2561

| ชนิดผักและระยะเวลา              | ชนิดผัก         |                 |                 |                 |                 |                 |
|---------------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
|                                 | คะน้า           |                 | กวางตุ้ง        |                 | ผักบุ้ง         |                 |
|                                 | ก่อนปรับเปลี่ยน | หลังปรับเปลี่ยน | ก่อนปรับเปลี่ยน | หลังปรับเปลี่ยน | ก่อนปรับเปลี่ยน | หลังปรับเปลี่ยน |
| ข้อมูลการผลิต                   |                 |                 |                 |                 |                 |                 |
| ผลผลิต<br>(กิโลกรัม/โรงเรือน)   | 237             | 252             | 165             | 180             | 175             | 180             |
| ต้นทุนการผลิต<br>(บาท/โรงเรือน) | 6,675           | 6,564           | 5,975           | 5,812           | 4,350           | 4,282           |
| รายได้ทั้งหมด<br>(บาท/โรงเรือน) | 18,960          | 20,160          | 13,200          | 14,400          | 7,000           | 7,200           |
| รายได้สุทธิ<br>(บาท/โรงเรือน)   | 10,619          | 11,929          | 5,558           | 6,922           | 983             | 1,252           |

### 3.4 แปลงผลิตผักอินทรีย์ ของเรือนจำชั่วคราวเขาระกำ ตำบลวังกระแจะ อำเภอเมือง จังหวัดตราด

เรือนจำชั่วคราวเขาระกำ เป็นเรือนจำเปิดของผู้ต้องขังชั้นดีที่พัฒนาเป็นสถานที่ท่องเที่ยวโดย นายเอนก ทองลอย ผู้บัญชาการเรือนจำจังหวัดตราดได้จัดกิจกรรมศูนย์เรียนรู้เศรษฐกิจพอเพียง ดำเนินการปลูกผักในโรงเรือนขนาด 6 x 20 เมตร ซึ่งมีต้นทุนการสร้างโรงเรือน 50,000 บาท/โรงเรือน(ค่าเสื่อมราคา 5,000 บาท/ปี) จำนวน 34 โรงเรือนส่วนใหญ่ปลูกผักคะน้า กวางตุ้ง และผักบุ้ง (ภาพที่ 14) ซึ่งผักแต่ละชนิดสามารถปลูกหมุนเวียนได้ 3 รอบ/ปี ผลิตเพื่อใช้บริโภคภายในเรือนจำและเพื่อให้ผู้ต้องขังชั้นดีใช้เป็นผักกาดก่อนพันโทษ ในแต่ละปีต้องปลูกผักหมุนเวียนในแต่ละโรงเรือนให้เพียงพอต่อการบริโภคโดยใช้ต้นทุนให้น้อยที่สุดและใช้ทรัพยากรในพื้นที่ให้เกิดประโยชน์สูงสุด นอกจากนี้ผลผลิตบางส่วนยังจำหน่ายแก่ผู้ที่เข้ามาเยี่ยมผู้ต้องขังและนักท่องเที่ยว ศูนย์เรียนรู้การผลิตพืชตามแนวพระราชดำริทฤษฎีใหม่จันทบุรีจึงเข้าร่วมบูรณาการในการอบรมเพิ่มพูนความรู้ด้านการผลิตพืชอินทรีย์แก่เจ้าหน้าที่และผู้ต้องขัง (ภาพที่ 15) เพื่อให้การผลิตพืชมีประสิทธิภาพมากขึ้น เนื่องจากเดิมเรือนจำชั่วคราวเขาระกำ ได้ผ่านการรับรองมาตรฐานเกษตรอินทรีย์แล้ว โดยเน้นกระบวนการผลิตพืช ผลิตปุ๋ยหมักและน้ำหมักชีวภาพต่างๆในการบำรุงพืชและป้องกันกำจัดศัตรูพืช ตลอดจนการผลิตและใช้ชีวภัณฑ์ ได้แก่ ไตรโคเดอร์มา การผลิตน้ำหมักจากพืชสมุนไพรที่ปลูกภายในเรือนจำ เช่น ตะไคร้หอม บอระเพ็ด และหางไหล เพื่อป้องกันกำจัดแมลงศัตรูพืชที่พบมาก ได้แก่ หนอนและด้วงผักต่างๆ พบว่าสามารถลดปริมาณแมลงศัตรูลงได้มาก และมีผลผลิตคะน้าเพิ่มขึ้นจาก 198 กิโลกรัม/โรงเรือน เป็น 220 กิโลกรัม/โรงเรือน คิดเป็นร้อยละ 11.1 มีต้นทุนการผลิตที่ลดลงจาก 4,800 บาท/โรงเรือน เหลือ 4,078 บาท/โรงเรือน คิดเป็นร้อยละ 15 มีรายได้สุทธิเพิ่มขึ้นจาก 8,384 บาท/โรงเรือน เป็น 10,756 บาท/โรงเรือน คิดเป็นร้อยละ 28.2 กวางตุ้งมีผลผลิตเพิ่มขึ้นจาก 155 กิโลกรัม/โรงเรือน เป็น 160 กิโลกรัม/โรงเรือน คิดเป็นร้อยละ 3.2 มีต้นทุนการผลิตที่ลดลงจาก 4,200 บาท/โรงเรือน เหลือ 4,078 บาท/โรงเรือน คิดเป็นร้อยละ 3 มีรายได้สุทธิเพิ่มขึ้นจาก 1,109 บาท/โรงเรือน เป็น 1,456 บาท/โรงเรือน คิดเป็นร้อยละ 31.2 ผักบุ้งมีผลผลิตเพิ่มขึ้นจาก 187 กิโลกรัม/โรงเรือน เป็น 200 กิโลกรัม/โรงเรือน คิดเป็นร้อยละ 6.9 มีต้นทุนการผลิตที่ลดลงจาก 950 บาท/โรงเรือน เหลือ 880 บาท/โรงเรือน คิดเป็นร้อยละ 7.4 มีรายได้สุทธิเพิ่มขึ้นจาก 2,059 บาท/โรงเรือน เป็น 2,454 บาท/โรงเรือน คิดเป็นร้อยละ 19.1 (ตารางที่ 12)

ตารางที่ 12 ผลผลิต ต้นทุนการผลิต รายได้ และรายได้สุทธิ จากการผลิตพืชผักอินทรีย์ในโรงเรือนของเรือนจำชั่วคราวเขาระกำ ตำบลวังกระแจะ อำเภอเมือง จังหวัดตราด ปี 2561

| ชนิดผักและระยะเวลา<br>ข้อมูลการผลิต | ชนิดผัก             |                     |                     |                     |                     |                     |
|-------------------------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
|                                     | คะน้า               |                     | กวางตุ้ง            |                     | ผักบุ้ง             |                     |
|                                     | ก่อน<br>ปรับเปลี่ยน | หลัง<br>ปรับเปลี่ยน | ก่อน<br>ปรับเปลี่ยน | หลัง<br>ปรับเปลี่ยน | ก่อน<br>ปรับเปลี่ยน | หลัง<br>ปรับเปลี่ยน |
| ผลผลิต<br>(กิโลกรัม/โรงเรือน)       | 198                 | 220                 | 155                 | 160                 | 187                 | 200                 |
| ต้นทุนการผลิต<br>(บาท/โรงเรือน)     | 4,800               | 4,078               | 4,200               | 4,078               | 950                 | 880                 |
| รายได้ทั้งหมด<br>(บาท/โรงเรือน)     | 14,850              | 16,500              | 6,975               | 7,200               | 4,675               | 5,000               |
| รายได้สุทธิ<br>(บาท/โรงเรือน)       | 8,384               | 10,756              | 1,109               | 1,456               | 2,059               | 2,454               |



## สรุปผลการดำเนินงานและคำแนะนำ

จากการที่ศูนย์เรียนรู้การผลิตพืชตามแนวพระราชดำริทฤษฎีใหม่จันทบุรีได้ผลิตพืชในระบบเกษตรอินทรีย์ตามมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ (มกษ.2552) ให้เหมาะสมกับพื้นที่ภายใต้หลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงและเกษตรทฤษฎีใหม่บนพื้นที่ 20 ไร่ เพื่อเป็นแปลงต้นแบบและแหล่งเรียนรู้การผลิตพืชอินทรีย์ในภาคตะวันออก ตั้งแต่เดือนสิงหาคม 2559 จนถึงปัจจุบัน แบ่งพื้นที่เป็น 4 ส่วนในแต่ละรอบการผลิตในแต่ละปี สามารถบริหารจัดการให้เกิดประโยชน์ได้ดังนี้ ส่วนที่ 1 : สระน้ำ ใช้กักเก็บน้ำเพื่อใช้ในการเกษตรและมีรายได้จากการเลี้ยงปลาจำหน่าย ส่วนที่ 2 : นาข้าว มีรายได้สุทธิจากการปลูกข้าวและพืชหลังนาในปี 2560 เฉลี่ย 15,110 บาท/ปี และในปี 2561 มีรายได้สุทธิเฉลี่ย 36,787 บาท/ปี ส่วนที่ 3 : การปลูกพืชผสมผสาน มีรายได้สุทธิจากการปลูกพืช เช่น พืชผักและไม้ผลต่างๆเฉลี่ย 28,125 บาท/ปี และส่วนที่ 4 : สร้างที่อยู่อาศัย โรงเพาะเห็ด และสถานที่ผลิตปัจจัยการผลิตต่างๆ เช่นปุ๋ยหมักและน้ำหมักต่างๆมีรายได้สุทธิเฉลี่ย 29,649 บาท/ปี ทำให้มีรายได้และปัจจัยการผลิตหมุนเวียนใช้ในพื้นที่ได้อย่างต่อเนื่อง

กิจกรรมต่างๆภายในศูนย์ฯได้รับความสนใจจากเกษตรกร บุคลากรหน่วยงานต่างๆ ตลอดจนนักเรียน และนักศึกษา ได้เข้ามาอบรม เรียนรู้และฝึกปฏิบัติในแต่ละปีเพิ่มขึ้นเป็นจำนวนมาก ตั้งแต่ปี 2560-2562 มีผู้เข้ารับการอบรมจำนวนทั้งสิ้น 550 ราย ได้ร่วมจัดอบรมกับหน่วยงานภายนอก 8 หน่วยงาน ซึ่งมีผู้เข้าอบรมทั้งสิ้น 1,042ราย ต้อนรับคณะศึกษาดูงานต่างๆ จำนวนทั้งสิ้น 4,163 ราย และ ร่วมจัดนิทรรศการในโอกาสต่างๆ จำนวน 7 ครั้ง

จากการเข้ารับการอบรมและเรียนรู้ในแปลงของศูนย์ฯทำให้เกษตรกรได้รับความรู้ด้านการผลิตพืชอินทรีย์ที่ถูกต้อง จึงเกิดการขยายผลนำไปปรับใช้ในพื้นที่เกษตรกรจังหวัดตราดช่วยลดต้นทุนการผลิตและเพิ่มรายได้ในการผลิตพืชได้มากขึ้น ได้แก่ การผลิตเมล็ดอินทรีย์ ช่วยลดต้นทุนการผลิตลงร้อยละ 31.9 และเพิ่มรายได้สุทธิร้อยละ 46.2 พืชผักอินทรีย์ต่างๆ เช่น คื่นช่าย ลดต้นทุนการผลิตลงร้อยละ 1.7 - 15 และเพิ่มรายได้สุทธิร้อยละ 12 - 28.2 กวางตุ้งลดต้นทุนการผลิตลงร้อยละ 2.8-3 และเพิ่มรายได้สุทธิร้อยละ 24 - 31.2 ผักบุ้ง ลดต้นทุนการผลิตลงร้อยละ 1.6 - 7.4 และเพิ่มรายได้สุทธิร้อยละ 19.1 - 27.3 และแตงกวาลดต้นทุนการผลิตลงร้อยละ 3.1 และเพิ่มรายได้สุทธิร้อยละ 45.4

การผลิตพืชอินทรีย์นอกจากจะเน้นความปลอดภัยจากสารเคมีต่างๆแล้ว ยังเน้นการใช้ทรัพยากรในพื้นที่ของตนเองให้เกิดประโยชน์สูงสุดเกษตรกรต้องรู้จักสังเกตและเรียนรู้พืชที่ปลูกตลอดจนสิ่งแวดล้อมโดยรอบในพื้นที่ เช่น แมลง พืชที่มีความทนทานต่อโรคแมลง หรือพืชที่สามารถนำมาใช้ป้องกันกำจัดศัตรูพืชได้ การปลูกพืชสมุนไพรไว้ในพื้นที่เพื่อผลิตสารสกัดจากพืชใช้ควบคุมป้องกันกำจัดแมลงศัตรูพืช หรือผลิตปุ๋ยหมักจากเศษพืชเพื่อใช้ปรับปรุงบำรุงดินได้ด้วยตนเอง ตลอดจนการอนุรักษ์แมลงศัตรูธรรมชาติ จะช่วยลดต้นทุนการผลิตพืชและลดการปนเปื้อนจากสารเคมีได้มากขึ้น ปลอดภัยทั้งผู้ผลิตและผู้บริโภคและเกิดสมดุลในธรรมชาติอย่างยั่งยืนทั้งนี้ เมื่อผลผลิตมีคุณภาพและได้รับการรับรองเป็นผลผลิตอินทรีย์ที่มีมาตรฐานจากกรมวิชาการเกษตรจะสามารถเพิ่มมูลค่าได้อีกมาก เนื่องจากกลุ่มผู้นิยมบริโภคสินค้าเกษตรปลอดภัยในปัจจุบันมีมากขึ้นแต่กำลังการผลิตยังมีน้อย การซื้อขายผลผลิตทางการเกษตรไม่ได้มีแต่หน้าสวนหรือหน้าร้านอีกต่อไป การซื้อขายผลผลิตออนไลน์เป็นอีกทางเลือกหนึ่งในการสื่อสารระหว่างผู้ผลิตและผู้บริโภค จะช่วยเพิ่มรายได้ให้เกษตรกร และกระจายสินค้าเกษตรอินทรีย์ได้อีกมาก

## การนำไปใช้ประโยชน์ / การขยายผล

ผลจากการถ่ายทอดเทคโนโลยีผ่านกระบวนการฝึกอบรมและเข้ามาศึกษาดูงานในแปลงเรียนรู้ของศูนย์เรียนรู้การผลิตพืชตามแนวพระราชดำริทฤษฎีใหม่จันทบุรี มีเกษตรกรและหน่วยงานภาครัฐให้ความสนใจนำเทคโนโลยีการผลิตพืชอินทรีย์ไปปรับใช้ในพื้นที่ของตนเอง จำนวน 4 ราย ได้แก่ นางสาวรุจิณี สันติกุล นางสาววิไล ทองมี นายจำลอง ชนะโม ตลอดจนเรือนจำชั่วคราวเขาระกำ ซึ่งในจำนวน 4 รายนี้ เกษตรกรมีการผลิตพืชอินทรีย์จนได้ใบรับรองมาตรฐานเกษตรอินทรีย์แล้วจำนวน 2 ราย คือ นางสาววิไล ทองมี และเรือนจำชั่วคราวเขาระกำ แต่ได้นำเทคโนโลยีจากศูนย์ฯ ไปปรับใช้เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตพืชในพื้นที่ให้มากขึ้นส่วนอีก 2 รายคือ นางสาวรุจิณี สันติกุล และนายจำลอง ชนะโม มีความสนใจในการปรับเปลี่ยนระบบการผลิตพืชของตนเองเพื่อเข้าสู่มาตรฐานเกษตรอินทรีย์ จึงต้องมีการเรียนรู้และพัฒนาอย่างต่อเนื่องโดยมีเจ้าหน้าที่ของศูนย์ฯ ให้คำปรึกษาแนะนำและติดตามผลอย่างสม่ำเสมอเพื่อให้เกษตรกรบรรลุเป้าหมายในการผลิตพืชอินทรีย์ และเป็นแปลงต้นแบบในการขยายผลสู่เกษตรกรรายอื่นๆต่อไป

## เอกสารอ้างอิง

- กรมวิชาการเกษตร. 2562. ข้าวพันธุ์ข้าวหอมแม่พญาทองคำ. สืบค้นเมื่อ 29 กรกฎาคม 2558, จาก [http://www.doa.go.th/pvp/images/stories/indexpp2518/AnnoDOA\\_nameplant/t387.pdf](http://www.doa.go.th/pvp/images/stories/indexpp2518/AnnoDOA_nameplant/t387.pdf)
- กองนโยบายเทคโนโลยีเพื่อการเกษตรกรรมยั่งยืน.2559.125 อาชีพเกษตรกรรมทางเลือก. สำนักงานปลัดกระทรวงเกษตรและสหกรณ์, 308น.
- คณะกรรมการพัฒนาเกษตรอินทรีย์แห่งชาติ. 2560. ยุทธศาสตร์การพัฒนาเกษตรอินทรีย์แห่งชาติ (พ.ศ.2560-2564). ม.ป.พ. 86 น.
- นุชนารถ ตั้งจิตสมคิด. 2558. การผลิตชีวภัณฑ์ไส้เดือนฝอยกำจัดแมลงศัตรูพืชแบบทำใช้เอง.กรมวิชาการเกษตร, กรุงเทพฯ. 28 น.
- วันทนีย์ ชุ่มจิตต์. 2550. การใช้เชื้อไตรโคเดอร์มาเพื่อควบคุมโรคพืช. กรมวิชาการเกษตร. สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 6, จันทบุรี. 63 น.
- สาส์น ชินสถิต. 2559. การผลิตพืชอินทรีย์. กรมวิชาการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, กรุงเทพฯ. 81น.

## ภาคผนวก

### ตารางผนวกที่ 1 การผลิตและใช้สารสกัดจากพืชสมุนไพรในการป้องกันกำจัดศัตรูพืช(สารสี, 2559)

| ชื่อสมุนไพร  | การผลิตและวิธีใช้   |
|--------------|---|
| 1. หางไหล    | - นำส่วนรากของหางไหลที่มีอายุ 2 ปีขึ้นไป มาบดหรือตำให้แหลกละเอียด โดยใช้ราก 0.5-1 กิโลกรัม/น้ำ 20 ลิตร<br>- หมักทิ้งไว้ประมาณ 1 คืน ในระหว่างหมักควรใช้ไม้กวน 3-4 ครั้ง เมื่อครบกำหนดนำมากรองเอาน้ำสกัดที่ได้ไปฉีดพ่นป้องกันกำจัดแมลง   |
| 2. ตะไคร้หอม | - นำส่วนของต้นและใบบดให้ละเอียด แล้วหมักด้วยน้ำเป็นเวลา 24 ชั่วโมง กรองเอากากทิ้งแล้วนำไปพ่นในแปลงปลูกพืชในอัตราความเข้มข้น 1 กิโลกรัม/น้ำ 20 ลิตร<br>- นำส่วนของต้นและใบตำที่อุณหภูมิ 50 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 3 ชั่วโมง กรองเอากากทิ้งแล้วนำไปพ่นในแปลงปลูกพืชในอัตราความเข้มข้น 1 กิโลกรัม/น้ำ 20 ลิตร |
| 3. บอระเพ็ด  | - นำส่วนของลำต้น (เถา) ประมาณ 2 กิโลกรัม ตำให้ละเอียดผสมน้ำ 20 ลิตร แช่น้ำทิ้งไว้ 1 คืน กรองเอากากทิ้งแล้วนำไปพ่นแปลงปลูกพืช  |

### ตารางผนวกที่ 2 การผลิตและใช้สารสกัดจากปลาและไข่ในการบำรุงต้นพืช(สารสี, 2559)

| น้ำหมักชีวภาพ | การผลิตและวิธีใช้  |
|---------------|--|
| 1. ปลาหมัก    | - ใช้ปลาเบ็ด ปลาตัวเล็กๆ หรือเศษปลา สับหรือบดปลาให้เป็นชิ้นเล็กๆ หมักในถังพลาสติกขนาด 200 ลิตร<br>- ผสมปลา 40 กิโลกรัม กับสับปะรด 20 กิโลกรัมเติมกากน้ำตาลลงไป 30 กิโลกรัม น้ำมะพร้าว 25 ลิตร คนให้เข้ากัน แล้วปิดฝาถังตั้งทิ้งไว้ในที่ร่มหรือโรงเรือน ประมาณ 2-3 เดือน ช่วงที่ทำการหมักต้องคนปลาหมักในถังบ้างเป็นครั้งคราว ในกรณีที่ปลาหมักมีกลิ่นเหม็นให้เติมกากน้ำตาลเพิ่มลงไปเมื่อปลาหมักย่อยสลายหมดแล้วนำน้ำปลาหมักไปใช้ได้ สามารถเก็บไว้ใช้ได้นานประมาณ 1 ปี<br>- วิธีการใช้ ฉีดพ่นลงดิน อัตราส่วนน้ำหมัก 1 ส่วน: น้ำสะอาด 50-100 ส่วน |
| 2. ไข่หมัก    | - วัสดุที่ใช้ทำ ได้แก่ ไข่ไก่ หรือไข่เป็ด 5 กิโลกรัม กากน้ำตาล 5 กิโลกรัม นมเปรี้ยว (ครึ่งลิตร) 1 ขวด และเม็ดแปะทำข้าวหมาก 1 เม็ด<br>- ตีและผสมไข่ทั้งเปลือก โดยบดเปลือกไข่ให้ละเอียดเป็นชิ้นเล็ก ใส่กากน้ำตาลและวัสดุที่เหลือตามอัตราส่วนที่กำหนดผสมคลุกเคล้าให้ทั่ว ปิดฝาถัง<br>- ตั้งทิ้งไว้ในที่ร่ม ประมาณ 1 สัปดาห์ สามารถนำเอาน้ำหมักจากไข่ไปใช้ฉีดพ่นบำรุงให้กับต้นพืชได้ ทั้งในระยะเจริญเติบโต ในช่วงก่อนออกดอก และหลังจากติดผล<br>- วิธีการใช้ฉีดพ่นทรงพุ่มในอัตรา 10-20 ซีซี (1-2 ซ่อนแกง) /น้ำ 20 ลิตร                            |

**ตารางผนวกที่ 3** การผลิตและใช้สารชีวภัณฑ์ในการป้องกันกำจัดศัตรูพืช

| ชีวภัณฑ์                          | วิธีการผลิต   | วิธีการใช้   |
|-----------------------------------|---|--|
| 1. ไล่เดือนฝอย<br>(นุชนารถ, 2558) | <p><u>วัสดุ และอุปกรณ์</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- หม้อนึ่งฆ่าเชื้ออาหารไฟฟ้า 1,500 วัตต์ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 40 เซนติเมตรสูง 40 เซนติเมตรพร้อมแผ่นตะแกรงรอง วางในหม้อนึ่งเพื่อป้องกันไม่ให้ภาชนะแช่น้ำ จำนวน 1 ใบ</li> <li>- ภาชนะผสมอาหารพร้อมฝาปิด ปริมาตร 1.6 ลิตร จำนวน 1 ใบ</li> <li>- ภาชนะคลุกอาหาร เส้นผ่านศูนย์กลาง 30 เซนติเมตรสูง 12 เซนติเมตร จำนวน 1 ใบ</li> <li>- ภาชนะบรรจุอาหารรูปทรงกระบอก เส้นผ่านศูนย์กลาง 11 เซนติเมตร สูง 9 เซนติเมตร มีรูเจาะขนาดเล็กที่ฝาปิด จำนวน 20 ใบ</li> <li>- ถูพลาสติกทนร้อนขนาด 24x36 นิ้ว จำนวน 1 ใบ</li> <li>- กระบอกลดแอลกอฮอล์ 70% สำหรับฆ่าเชื้อ</li> <li>- กระบอกลดยาขนาด 20 มิลลิลิตร พร้อมเข็มเบอร์ 18 สำหรับใส่หัวเชื้อ</li> <li>- ผ้าเช็ดทำความสะอาด 1 ผืน</li> <li>- ถูมุ้งกันแมลงสำหรับใส่ภาชนะเพาะเลี้ยงขณะบ่มเพาะ จำนวน 1 ใบ</li> <li>- อาหารเพาะเลี้ยง (ไข่ 4 ฟอง+น้ำมันหมู 130 มิลลิลิตร+น้ำ 260 มิลลิลิตร/การเพาะเลี้ยง 1 ครั้ง)</li> <li>- ก้อนฟองน้ำตัดรูปทรงสี่เหลี่ยม 1x1 เซนติเมตร (น้ำหนัก 40 กรัม/การเพาะเลี้ยง 1 ครั้ง)</li> <li>- หัวเชื้อไล่เดือนฝอย จำนวน 1 ถู (บรรจุ 1 ล้านตัว/การเพาะเลี้ยง 1 ครั้ง)</li> </ul> <p><u>วิธีทำ</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- เตรียมอาหารปริมาตร 650 มิลลิลิตร ประกอบด้วยไข่ไก่ (4-5 ฟอง) 260 มิลลิลิตร+น้ำมันหมู 130 มิลลิลิตร+น้ำสะอาด 260 มิลลิลิตร ผสมอัตราส่วนดังกล่าวในภาชนะผสมอาหาร ปิดฝาให้สนิทและเขย่าให้อาหารรวมเป็นเนื้อเดียวกัน</li> <li>- นำแผ่นฟองน้ำจำนวน 4 แผ่น ตัดเป็นรูปสี่เหลี่ยมขนาด 1x1 เซนติเมตร จะมีน้ำหนัก 40 กรัม/ชิ้น ใส่ในภาชนะที่จะคลุกอาหาร</li> <li>- เทอาหารเพาะเลี้ยงสูตรไข่+น้ำมันหมู+น้ำ ที่เขย่าแล้ว ลงบนก้อนฟองน้ำ แล้วใช้มือคลุกเคล้าผสมให้อาหารติดซับในก้อนฟองน้ำให้ทั่วทุกก้อน ได้เป็นก้อนอาหาร</li> <li>- นำก้อนอาหารแบ่งใส่ลงในภาชนะบรรจุอาหารรูปทรงกระบอก จำนวน 20 ใบ เฉลี่ยเท่าๆกัน แล้วปิดภาชนะด้วยฝาที่มีรูขนาดเล็ก ซึ่งเจาะรูไว้บริเวณกลางฝา เตรียมนำไปอบนึ่งฆ่าเชื้อ</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- นำเชื้อไปผสมกับน้ำเปล่า ในอัตรา 1 ถู/น้ำ 5 ลิตร ฉีดพ่นต้นพืชในช่วงเย็น</li> </ul> |

| ชีวภัณฑ์                              | วิธีการผลิต   | วิธีการใช้  |
|---------------------------------------|---|---|
|                                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>- เติมน้ำลงในหม้อหนึ่งปริมาตร 5 ลิตร แล้วนำตะแกรงรองใส่ลงไป<br/>ในหม้อหนึ่งเพื่อกันภาชนะใส่ก่อนอาหารแช่น้ำ</li> <li>- นำภาชนะบรรจุก่อนอาหารเพาะเลี้ยงที่เตรียมไว้ในถุงพลาสติก<br/>ร้อนขนาด 24x36 นิ้ว ที่ตัดปลายกันถุงทั้งสองข้าง รวบปากถุงพลาสติก<br/>มัดด้วยยางวง ใส่ลงไปใส่ในหม้อหนึ่งแล้วปิดฝา หนึ่งเป็นเวลา 1 ชั่วโมง</li> <li>- เมื่อครบเวลานึ่งให้พักภาชนะบรรจุอาหารไว้ในหม้อหนึ่งอีก 30 นาที<br/>จากนั้นจึงนำออกมาเขย่าภาชนะบรรจุอาหารเบาๆให้ก่อนอาหาร<br/>กระจายไม่ติดเป็นกลุ่ม นำไปวางให้เย็นก่อนใส่เชื้อใส่เดือนฝอย</li> <li>- ใช้แอลกอฮอล์ 70% ฉีดพ่นลงบนผ้าสะอาด นำผ้าไปเช็ดฆ่าเชื้อ<br/>บริเวณพื้นที่จะใส่หัวเชื้อและมือผู้ปฏิบัติ</li> <li>- ใช้กระบอกฉีดยาปริมาตร 20 มิลลิลิตร พร้อมเข็มเบอร์ 18 ทาง<br/>ผ่านถุงบรรจุหัวเชื้อและดูดใส่เดือนฝอยนำไปฉีดผ่านรูที่ผ้าของ<br/>ภาชนะบรรจุอาหารลงสู่ก่อนอาหาร โดยแบ่งใส่ประมาณ 1<br/>มิลลิลิตร/ภาชนะ และเขย่าภาชนะเบาๆให้หัวเชื้อใส่เดือนฝอย<br/>กระจายทั่วก่อนอาหาร</li> <li>- นำภาชนะบรรจุก่อนอาหารวางไว้ในมุ้งกันแมลงที่มีอากาศถ่ายเท<br/>ประมาณ 7 วัน จะสังเกตเห็นตัวใส่เดือนฝอยกระจายอยู่ในถุง<br/>อาหารเป็นลักษณะคล้ายใยแมงมุม</li> </ul> |   |
| <p>2. ไตรโคเดอร์มา (วันนีย, 2550)</p> | <p><u>วัสดุ และอุปกรณ์</u> ได้แก่ หม้อหุงข้าวไฟฟ้าอัตโนมัติแก้วน้ำหรือถ้วยตวง<br/>ทัพพีตักข้าว ถุงพลาสติกใสทนร้อนขนาด 8x12 นิ้วยางวงเข็มหมุด<br/>ข้าวสาร (ได้ทุกพันธุ์ทั้งข้าวใหม่และข้าวเก่า) และหัวเชื้อราไตรโคเดอร์มา<br/>ชนิดผงแห้งหรือชนิดน้ำ</p> <p><u>วิธีทำ</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- หุงข้าวโดยใช้อัตราส่วน ข้าวสาร 3 ส่วน: น้ำสะอาด 2 ส่วน</li> <li>- เมื่อข้าวสุก ตักประมาณ 2 ทัพพีครึ่ง ใส่ถุงพลาสติกทนร้อนขนาด<br/>8x12 นิ้ว ประมาณ 250 กรัม</li> <li>- ริดอากาศออกจากถุง แล้วพับปากถุงลงด้านล่าง ปล่อยทิ้งไว้ให้ข้าว<br/>อุ่นจนเกือบเย็น</li> <li>- ใส่หัวเชื้อเพียงเล็กน้อยประมาณ 1-1.5 กรัม (2-3 หยาะ)/ถุง</li> <li>- ริดยางตรงปากถุงให้แน่น (ไม่ต้องพับปากถุง) ก่อนเขย่าหรือปิบ<br/>ข้าวเบาๆเพื่อให้หัวเชื้อกระจายไปทั่ว</li> <li>- รวบถุงให้บริเวณปากถุงพอง ก่อนใช้เข็มแทงรอบๆปากถุงที่ริดยาง<br/>ไม่น้อยกว่า 30 รู</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- การผสมกับวัสดุปลูก<br/>โดยใช้เชื้อสดที่ผสม<br/>ปุ๋ยหมักหรือปุ๋ยคอก<br/>(1:100 โดยน้ำหนัก)<br/>มา 1 ส่วน ผสมกับ<br/>กับวัสดุปลูก 4 ส่วน<br/>โดยปริมาตร</li> <li>- คลุกเคล้าเชื้อไตรโค<br/>เดอร์มาชนิดสดที่<br/>ผสมปุ๋ยหมักหรือปุ๋ย<br/>คอกกับวัสดุปลูกให้<br/>เข้ากันก่อนบรรจุใน<br/>ภาชนะปลูก เพาะ<br/>เมล็ดหรือต้นกล้า<br/>แล้วรดน้ำ</li> </ul> |

| ชีวภัณฑ์ | วิธีการผลิต   | วิธีการใช้  |
|----------|---|---|
|          | <ul style="list-style-type: none"> <li>- เกี่ยข้าวในถุงให้แผ่กระจายแบนราบมากที่สุด (ไม่ควรกดข้าวจนแน่น) ตีงบริเวณกลางถุงขึ้นเพื่อไม่ให้พลาสติกแบนติดกับข้าว และเพื่อให้มีอากาศเข้าไปในถุงข้าวเพียงพอ</li> <li>- บ่มเชื้อเป็นเวลา 2 วัน โดยวางถุงเชื้อไม่ให้ซ้อนทับกันในห้องที่ร่มและเย็น ปลอดภัยจากมด ไร และสัตว์อื่น ไม่ถูกแสงแดดแต่ได้รับแสงสว่าง 10-12 ชั่วโมง/วัน หากแสงไม่พอให้แสงจากหลอดนีออนช่วยได้</li> <li>- เมื่อครบ 2 วัน ขย่ำก้อนข้าวที่มีเส้นใยของเชื้อเจริญอยู่ให้แตก แล้ววางถุงในที่เดิม ตีงถุงให้มีอากาศเข้าอีกครั้งแล้วบ่มในสภาพเดิมต่ออีก 4-5 วัน ในช่วงนี้ไม่ควรขยับหรือเคลื่อนย้ายถุงเพราะจะทำให้เชื้อชะงักการเจริญเติบโต</li> <li>- เชื้อสดที่ผลิตได้ ควรนำไปใช้ทันที หรือเก็บในตู้เย็นช่องธรรมดาไม่เกิน 1 เดือน ก่อนนำไปใช้หรือเก็บในกล่องโฟมหรือถังใส่น้ำแข็ง เพื่อชะลอการงอกของเชื้อไตรโคเดอร์มา (สามารถวางซ้อนกันได้)</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- การหว่านลงดิน ใช้เชื้อเชื้อสด 1 กิโลกรัม (4ถุง)/ไร่ 4 กิโลกรัม/ปุ๋ยหมักหรือปุ๋ยคอก 100 กิโลกรัม โดยเติมรำข้าวละเอียดลงไปผสมกับเชื้อราไตรโคเดอร์มาชนิดสด ผสมคลุกเคล้ากันให้ทั่วแล้วนำส่วนผสมใส่ลงบนกองปุ๋ยหมักหรือปุ๋ยคอกแล้วคลุกเคล้าให้เข้ากัน</li> <li>- นำไปใส่โคนต้น อัตรา 30-60 กรัม/ต้น</li> <li>- การฉีดพ่นลงดินบริเวณรากพืชและส่วนบนของต้นพืช ใช้เชื้อสดผสมน้ำ กรองเอาเฉพาะน้ำเชื้อไปใช้เพื่อไม่ให้เมล็ดข้าวฟ่างอุดต้นหัวฉีด อัตราเชื้อสด 1 กิโลกรัม/น้ำ 200 ลิตร</li> </ul> |



(ก)



(ข)

ภาพที่ 1 พื้นที่ส่วนที่ 1 : สระน้ำ จำนวน 2 ไร่ ใช้กักเก็บน้ำไว้ใช้ในการเกษตร (ก) และเลี้ยงปลา (ข)



(ก)



(ข)

ภาพที่ 2 พื้นที่ส่วนที่ 2 : นาข้าว จำนวน 4 ไร่ ปลูกข้าวหอมแม่พญาทองคำ (ก) และพืชหลังนา (ข)



ภาพที่ 3 ปลูกปอเทืองหลังนาและไถกลบเมื่ออายุประมาณ 60 วันหลังปลูก เพื่อเป็นปุ๋ยพืชสด



ภาพที่ 4 ข้าวหอมแม่พญาทองคำที่ผลิตเป็นข้าวสาร จำหน่ายกิโลกรัมละ 80 บาท





(ก)



(ข)



(ค)



(ง)



(จ)



(ฉ)

ภาพที่ 5 พื้นที่ส่วนที่ 3 : พื้นที่เกษตรผสมผสาน จำนวน 12 ไร่ ปลุกพืชผักในโรงเรือน (ก) และ (ข) พืชผัก  
หมุนเวียนนอกโรงเรือน (ค) และไม้ผลเศรษฐกิจ (ง) (จ) และ (ฉ)



(ก)



(ข)



(ค)



(ง)

ภาพที่ 6 พื้นที่ส่วนที่ 4 : ที่อยู่อาศัย จำนวน 2 ไร่ เพาะเห็ดในโรงเรือน (ก) ผลิตปุ๋ยหมักแบบเติมอากาศ (ข) ผลิตเชื้อไตรโคเดอร์มา (ค) และผลิตไส้เดือนฝอย (ง)



ภาพที่ 7 ฝึกอบรมและถ่ายทอดความรู้ภายในศูนย์เรียนรู้ การผลิตพืชตามแนวพระราชดำริทฤษฎีใหม่จันทบุรี



ภาพที่ 8 ฝึกอบรมและถ่ายทอดความรู้ร่วมกับ หน่วยงานภายนอก



ภาพที่ 9 บริการรับคณะศึกษาดูงานจากบุคลากร  
ภาครัฐและเอกชน



ภาพที่ 10 จัดนิทรรศการเผยแพร่และประชาสัมพันธ์  
องค์ความรู้ด้านการผลิตพืชอินทรีย์



ภาพที่ 11 แปลงผลผลิตเมล่อนอินทรีย์ของนางสาวรุจิณี สันติกุล (ก) และผลผลิตที่จำหน่ายได้ในราคา 150 บาท/กิโลกรัม (ข)



ภาพที่ 12 แปลงผลิตแตงกวาอินทรีย์ของนายจำลอง ชนะโม (ก) และผลผลิตสำหรับจำหน่ายในตลาดชุมชน(ข)



ภาพที่ 13 แปลงผลิตผักอินทรีย์ของนางสาววิไล ทองมี (ก) และผลผลิตสำหรับจำหน่ายทุกวันพุธในโครงการตลาดเกษตรกร(ข)



ภาพที่ 14 แปลงผลิตผักอินทรีย์ของเรือนจำชั่วคราวเขา  
ระกำ จังหวัดตราด

ภาพที่ 15 อบรมถ่ายทอดความรู้ด้านการผลิตพืชแก่  
เจ้าหน้าที่และผู้ต้องขังชั้นดี ณ เรือนจำชั่วคราวเขาระกำ  
จังหวัดตราด