

โครงการวิจัยเชิงปฏิบัติการเพื่อเสริมสร้างประสิทธิภาพการผลิตผักอินทรีย์โครงการหลวง

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ (1) เพื่อศึกษาวิธีการจัดการศัตรูพืชและการจัดการธาตุอาหารในการปลูกผักอินทรีย์ (2) เพื่อศึกษาวิธีการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยวผลิตผลผักอินทรีย์ (3) เพื่อให้ได้เมล็ดพันธุ์ใหม่ที่มีการปรับตัวได้ดีในระบบเกษตรอินทรีย์ และมีความแตกต่างจากพันธุ์ที่ใช้ปลูกในระบบส่งเสริมของมูลนิธิโครงการหลวง สรุปผลการดำเนินงาน ดังนี้

1. การวิจัยเชิงปฏิบัติการเพื่อเสริมสร้างประสิทธิภาพการผลิตผักอินทรีย์โครงการหลวง

1.1 การศึกษาวิธีการจัดการศัตรูพืชและการจัดการธาตุอาหารในการปลูกผักอินทรีย์ แบ่งเป็น 3 กิจกรรม ประกอบด้วย (1) การทดสอบชีวภัณฑ์ป้องกันกำจัดโรคใบจุดตากบในคอส ดำเนินงานในพื้นที่ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงห้วยส้มป่อย พบว่า การฉีดพ่นคอปเปอร์ออกไซด์คลอไรด์ ทุกๆ 5 วัน สามารถลดการเกิดโรคใบจุดตากบในคอสได้ดีกว่ากรรมวิธีอื่น ซึ่งพบการระบาดของโรคใบจุดตากบเพียงร้อยละ 1.44 ที่คอส อายุ 15 วัน และร้อยละ 2.42 ที่คอส อายุ 22 วัน (2) การทดสอบวิธีการจัดการธาตุอาหารแมกนีเซียมในคะน้าฮ่องกง ดำเนินงานในพื้นที่ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงพระบาทห้วยต้ม พบว่า การฉีดพ่นด้วยฮอร์โมนไข่ อัตรา 1:1,000 สลับกับน้ำหมักมูลไก่ อัตรา 1:200 สามารถลดอาการใบด่างในคะน้าฮ่องกง และเพิ่มปริมาณผลผลิตได้ดี (3) การศึกษาชนิดและอัตราใช้น้ำหมักชีวภาพที่เหมาะสมในการเพิ่มปริมาณผลผลิตผักกาดกวางตุ้งต้น ดำเนินงานในพื้นที่สถานีเกษตรหลวงอ่างขาง พบว่า การรดด้วยฮอร์โมนไข่ อัตรา 1:500 หรือ 40 มิลลิลิตรต่อน้ำ 20 ลิตร ผักกาดกวางตุ้งต้นมีการเจริญเติบโตเร็ว โดยมีความสูงต้นมากกว่ากรรมวิธีอื่น และให้ปริมาณผลผลิตกวางตุ้งมากที่สุด คือ 7.84 กิโลกรัมต่อพื้นที่ 9 ตารางเมตร

1.2 การศึกษาวิธีการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยวผลิตผลผักอินทรีย์ จากการศึกษาวิธีการปฏิบัติการเก็บเกี่ยวผลิตผลหน่อไม้ฝรั่งอินทรีย์ ดำเนินงานในพื้นที่ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงพระบาทห้วยต้ม พบว่าการใช้ท่อ PVC ขนาด 3/4 นิ้ว ครอบ ทำให้หน่อไม้ฝรั่งขาวมากกว่ากรรมวิธีอื่น รองลงมาคือ การใช้ไม้ไผ่ครอบ แต่การใช้ไม้ไผ่หากเก็บเกี่ยวช้าหน่อไม้ฝรั่งจะมีลักษณะคดงอเนื่องจากแรงกดทับของไม้

2. การปรับปรุงพันธุ์ผักเพื่อระบบเกษตรอินทรีย์ โดยทำการปรับปรุงพันธุ์พืช 3 ชนิดคือ ถั่วแขก คอส และมะเขือเทศ โดยพันธุ์ดังกล่าวที่ได้จะนำมาปลูกเพื่อผลิตเมล็ดพันธุ์และผักสดในระบบเกษตรอินทรีย์ของมูลนิธิโครงการหลวง การดำเนินงานวิจัยเริ่มตั้งแต่ เดือนตุลาคม 2555 ถึงเดือนกันยายน 2558 ดำเนินงานในพื้นที่สถานีเกษตรหลวงปางดะและพื้นที่เกษตรอินทรีย์โครงการบ้านโป่งอันเนื่องมาจากพระราชดำริ อ.สันทราย จ.เชียงใหม่ จากการดำเนินการวิจัยสามารถคัดเลือกลักษณะที่มีศักยภาพ และตรงตามความต้องการ ในถั่วแขกลูกผสมชั่วรุ่นที่ 6 ได้จำนวน 8 สายพันธุ์ คอสลูกผสมชั่วรุ่นที่ 6 ได้จำนวน 7 สายพันธุ์ และมะเขือเทศชั่วรุ่นที่ 8 ได้จำนวน 1 สายพันธุ์ และสามารถผลิตเมล็ดพันธุ์หลักได้จำนวน 208.5 กรัม

ผลผลิตที่สำคัญ

1. วิธีการจัดการศัตรูพืชและการจัดการธาตุอาหารในการปลูกผักอินทรีย์ 3 ชนิด คือ คอส คะน้าฮ่องกง และ ผักกาดกวางตุ้ง
2. วิธีการปฏิบัติการเก็บเกี่ยวผลิตผลสำหรับหน่อไม้ฝรั่งอินทรีย์
3. เมล็ดพันธุ์ถั่วแขกชั่วรุ่นที่ 7 สำหรับใช้ในการคัดเลือกรุ่นต่อไป
4. เมล็ดพันธุ์คอสชั่วรุ่นที่ 7 สำหรับใช้ในการคัดเลือกรุ่นต่อไป
5. เมล็ดพันธุ์หลัก (Breeder seed) มะเขือเทศผลโต สำหรับใช้เป็นเมล็ดพันธุ์ขยายต่อไป

การนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์

เกษตรกรในพื้นที่โครงการหลวงมีวิธีการจัดการศัตรูพืช วิธีการจัดการธาตุอาหาร วิธีการเก็บเกี่ยว ผลิตผล ตลอดจนมีเมล็ดพันธุ์ผักสำหรับใช้ในการปลูกผักอินทรีย์ที่ให้ผลผลิตดี จำนวน 3 ชนิด คือ ถั่วแขก คอส และมะเขือเทศผลโต



(ก) แปลงทดสอบชีวภัณฑ์ป้องกันกำจัดโรคใบจุดตากบในคอส



(ข) แปลงทดสอบการจัดการธาตุอาหารในคะน้ำฮ่องกง



(ค) แปลงทดสอบการใช้น้ำหมักชีวภาพในผักกาดขวางตั้ง



(ง) ลักษณะหน่อไม้ฝรั่งสีขาวและหน่อไม้ฝรั่งสีเขียว

ภาพที่ 1 การวิจัยเชิงปฏิบัติการเพื่อเสริมสร้างประสิทธิภาพการผลิตผักอินทรีย์โครงการหลวง



(ก) แปลงปลูกถั่วแขกลูกผสมชั่วที่ 5



(ข) แปลงปลูกคอสลูกผสมชั่วที่ 5

ภาพที่ 2 การปรับปรุงพันธุ์ผักเพื่อระบบเกษตรอินทรีย์