

บทที่ 2

ตรวจเอกสาร

พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวทรงพระกรุณาโปรดเกล้าฯ ตั้งโครงการหลวงเมื่อ พ.ศ. 2512 เพื่อพัฒนาชีวิตและความเป็นอยู่ของชาวเขา ลดการปลูกฝิ่น และฟื้นฟูป่าต้นน้ำลำธาร ต่อมา พ.ศ. 2535 ทรงพระกรุณาโปรดเกล้าฯ เปลี่ยนแปลงสภาพภาพโครงการหลวง โดยตั้งเป็นมูลนิธิโครงการหลวง โดยมีพระราชประสงค์เพื่อช่วยเหลือราษฎรชาวไทยภูเขาในท้องถิ่นทุรกันดารยากจนโดยให้ปรับเปลี่ยนจากการดำรงชีวิตด้วยการทำไร่เลื่อนลอย มาปลูกพืชเศรษฐกิจเพื่อสร้างรายได้ทดแทนและอยู่ร่วมกับสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน (สถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง,____)

การส่งเสริมให้เกษตรกรบนพื้นที่สูงปลูกพืชผักเพื่อทดแทนการปลูกฝิ่นเป็นแนวทางหนึ่งในการทำการเกษตรบนพื้นที่สูง ซึ่งมูลนิธิโครงการหลวงได้เริ่มส่งเสริมมาตั้งแต่ ปี พ.ศ. 2522 ปัจจุบัน (พ.ศ. 2554) มีเกษตรกรที่ได้รับการส่งเสริม 4,137 ราย พื้นที่ปลูก 9,209 ไร่ ปริมาณผลิตผล 11,558 ตัน มูลค่า 234.13 ล้านบาท สำหรับผักอินทรีย์มูลนิธิโครงการหลวงได้เริ่มส่งเสริมให้เกษตรกรปลูกมาตั้งแต่ ปี พ.ศ. 2545 ปัจจุบัน (พ.ศ. 2554) มีเกษตรกรที่ได้รับการส่งเสริม 592 ราย พื้นที่ปลูก 1,522.10 ไร่ ปริมาณผลิตผล 808.74 ตัน มูลค่า 20.08 ล้านบาท (มูลนิธิโครงการหลวง, 2555)

ในการปลูกผักอินทรีย์ไม่สามารถใช้ปัจจัยการผลิตที่เป็นสารเคมีได้ ปัจจัยการผลิตส่วนใหญ่ที่มีในปัจจุบันทั้งที่มีจำหน่ายทั่วไป ปัจจัยการผลิตที่ได้จากงานวิจัยและ/หรือการผลิตโดยเกษตรกรเอง ตลอดจนปัจจัยการผลิตที่ผลิตโดยหน่วยงานของรัฐและมีการแจกจ่ายให้แก่เกษตรกร ยังขาดข้อมูลเกี่ยวกับวิธีการและอัตราการใช้ที่ถูกต้องเหมาะสม ทำให้ส่งผลต่อปริมาณและคุณภาพของผลผลิต อีกทั้งในช่วงฤดูแล้งมักพบการระบาดของแมลง และช่วงฤดูฝนพบปัญหาผลผลิตเน่าเสียหายซึ่งเกิดจากการเข้าทำลายของเชื้อสาเหตุโรคพืช โดยเชื้อสาเหตุอาจติดมาจากแปลงปลูก ในขณะที่เก็บเกี่ยวผลผลิต หรือการจัดการหลังเก็บเกี่ยวของเกษตรกรที่ไม่ถูกต้อง โดยอาการของโรคจะแสดงหลังจากเก็บเกี่ยวผลผลิตแล้วหรือเมื่อผลผลิตถึงมือผู้บริโภค

สถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูงจึงได้ดำเนินการโครงการวิจัยและพัฒนาปัจจัยการผลิตชีวภาพเพื่อทดแทนสารเคมีเกษตรบนพื้นที่สูง โดยการวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์ชีวภาพจากจุลินทรีย์บนพื้นที่สูงเพื่อนำมาทดแทนสารเคมีเกษตรและสามารถนำมาใช้ในระบบเกษตรอินทรีย์ได้ อาทิ ปุ๋ยและวัสดุเพาะกล้าชีวภาพ (อรรพรรณ และคณะ, 2554) ชีวภัณฑ์ควบคุมโรคเน่าคอดินของพริกกระเหรี่ยงและมะเขือเทศ (เกวลินและคณะ, 2554) สารสกัดสมุนไพรควบคุมแมลงศัตรูพืช (อรุณและคณะ, 2554) ชีวภัณฑ์กำจัดแมลงหวี่ขาวในการปลูกมะเขือเทศและพริกกระเหรี่ยง (เยาวลักษณ์และคณะ, 2554) ชีวภัณฑ์ควบคุมโรคทางดินของพริกกระเหรี่ยงและมะเขือเทศ (อังสนา, 2553) เป็นต้น ในปี พ.ศ. 2553 เพชรดาและคณะ ได้นำปัจจัยการผลิตชีวภาพที่ได้จากโครงการวิจัยและพัฒนาปัจจัยการผลิตชีวภาพเพื่อทดแทนสารเคมีเกษตรบนพื้นที่สูง มูลนิธิโครงการหลวง และกรมพัฒนาที่ดิน มาทดสอบในกะหล่ำปลีรูปหัวใจ พริก

กะหล่ำปลีร่วมกับเกษตรกร พบว่าการใช้น้ำหมักมูลไส้เดือนดิน อัตรา 1:50 ในกะหล่ำปลีรูปหัวใจ การใช้ปุ๋ยอินทรีย์น้ำที่หมักจากพืช และปุ๋ยอินทรีย์น้ำที่หมักจากปลา อัตรา 1:200 ในมะเขือเทศ และพริก กะหล่ำปลี ทำให้ผลผลิตมีคุณภาพและปริมาณมากกว่าวิธีการปฏิบัติของเกษตรกร การทดสอบวัสดุเพาะกล้าชีวภาพ พบว่าวัสดุเพาะกล้า สูตรที่ 1-4 เหมาะสมสำหรับนำไปใช้ในการเพาะกล้าผักอินทรีย์ นอกจากนี้การคลุมเมล็ดพันธุ์ด้วยเชื้อแอสโคดีโนไมซิส สูตร 1 และ 2 ทำให้ต้นกล้าเจริญเติบโตเร็วและเกิดโรคน้อยที่สุด ในปี พ.ศ. 2554 เพชรดาและคณะ ได้ทดสอบปัจจัยการผลิตชีวภาพในการปลูกกะหล่ำปลีรูปหัวใจ เบปีย่องเต้ และคอสมอสอินทรีย์ โดยนำปัจจัยการผลิตชีวภาพจากโครงการวิจัยและพัฒนาปัจจัยการผลิตชีวภาพเพื่อทดแทนสารเคมีเกษตรบนพื้นที่สูงและมูลนิธิโครงการหลวง ได้แก่ สารสกัดหางไหล สารป้องกันกำจัดแมลง PP3 และเชื้อรา *Beauveria bassiana* (ผลิตภัณฑ์การค้าบูเวริน) มาทดสอบประสิทธิภาพในการป้องกันกำจัดด้วงหมัดผักในกะหล่ำปลีรูปหัวใจ ร่วมกับการใช้กับดักกาวเหนียวสีเหลือง ผลการทดสอบปัจจัยการผลิตชีวภาพในการป้องกันกำจัดด้วงหมัดผักในกะหล่ำปลีรูปหัวใจ พบว่าการฉีดพ่นด้วยปัจจัยการผลิตทุกชนิดร่วมกับการใช้กับดักกาวเหนียวสีเหลืองไม่สามารถป้องกันกำจัดด้วงหมัดผักได้ เนื่องจากเป็นช่วงฤดูแล้งด้วงหมัดผักมีการแพร่ระบาดรุนแรง การป้องกันกำจัดที่มีประสิทธิภาพมากที่สุดคือ การใช้กับดักกาวเหนียวครอบต้นพืชประมาณ 25 วันหลังย้ายปลูก การคลุมแปลงด้วยใบตะไคร้หอม และการไถน้ำท่วมแปลงหรือการทำให้ดินมีความชื้นสามารถลดการแพร่ระบาดของด้วงหมัดผักได้ดี การทดสอบปัจจัยการผลิตชีวภาพในการปลูกเบปีย่องเต้อินทรีย์ โดยนำปัจจัยการผลิตชีวภาพ ได้แก่ เชื้อราไตรโคเดอร์มา เชื้อแบคทีเรีย BK33 และเชื้อแบคทีเรีย *Bacillus subtilis* (ผลิตภัณฑ์การค้าลามินาร์) มาทดสอบประสิทธิภาพในการป้องกันกำจัดโรคใบจุด เปรียบเทียบกับวิธีการปฏิบัติของเกษตรกร ผลการทดสอบปัจจัยการผลิตชีวภาพในการป้องกันกำจัดโรคใบจุด (*Alternaria brassicae*) ในเบปีย่องเต้อินทรีย์ พบว่าการฉีดพ่นเชื้อราไตรโคเดอร์มาสลับกับเชื้อแบคทีเรีย BK33 ทุกๆ 5 วัน ร่วมกับการรดน้ำหมักชีวภาพ อัตรา 1:500 ทุกๆ 7 วัน สามารถลดการระบาดของโรคใบจุด เพิ่มปริมาณและคุณภาพเบปีย่องเต้ได้ถึง 84.81% โดยวิธีการปฏิบัติของเกษตรกรจะฉีดพ่นเชื้อราไตรโคเดอร์มาอย่างเดียวเมื่อพบการระบาดของโรคใบจุด นอกจากนี้ยังพบว่าการใช้ปัจจัยชีวภาพดังกล่าวยังสามารถลดความเสียหายที่เกิดจากโรคราน้ำค้างและโรครากเน่าคอดิน โดยแปลงที่เกษตรกรปฏิบัติเองความเสียหายส่วนใหญ่เกิดจากโรคราน้ำค้างทำให้ใบแสดงอาการจุดสีน้ำตาล เหลือง และแห้งตาย และการทดสอบปัจจัยการผลิตชีวภาพในการปลูกคอสมอสอินทรีย์ โดยนำปัจจัยการผลิตชีวภาพ ได้แก่ เชื้อราไตรโคเดอร์มา เชื้อแบคทีเรีย BK33 และปุ๋ยชีวภาพ (EM) มาทดสอบประสิทธิภาพในการป้องกันกำจัดโรคใบจุดเชือกคอส เปรียบเทียบกับวิธีการปฏิบัติของเกษตรกร ผลการทดสอบปัจจัยการผลิตชีวภาพในการป้องกันกำจัดโรคใบจุด (*Cercospora* spp.) ในคอสมอสอินทรีย์ พบว่าการฉีดพ่นปุ๋ยชีวภาพ (EM) ทุกๆ 5 วัน ร่วมกับการรดน้ำหมักชีวภาพ อัตรา 1:500 ทุกๆ 7 วัน สามารถลดการระบาดของโรคใบจุด เพิ่มปริมาณผลผลิตและคุณภาพคอสมอสได้ 32.26%

นอกจากนี้ในการจัดการหลังการเก็บเกี่ยวก็เป็นสิ่งสำคัญ เนื่องจากในปัจจุบันผักอินทรีย์โครงการหลวงมีการส่งไปจำหน่ายยังต่างประเทศ เช่น สิงคโปร์ ไต้หวัน ซึ่งใช้ระยะเวลาในการขนส่งและมี

ผลกระทบต่ออายุการวางจำหน่ายของผลิตภัณฑ์ ดังนั้นจึงมีความจำเป็นต้องศึกษาเพื่อหาวิธีการจัดการหลังการเก็บเกี่ยวที่เหมาะสมในการลดความสูญเสียตั้งแต่จากแปลงของเกษตรกรจนถึงลูกค้า และยืดอายุการเก็บรักษาให้นานขึ้น ดนัยและคณะ (2554) ได้ทำการศึกษาวิจัยเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพกระบวนการจัดการหลังการเก็บเกี่ยวพืชผักของโครงการหลวงของผัก 5 ชนิด คือ กะหล่ำปลีรูปหัวใจ เบบี้ฮ่องเต้ ข้าวโพดหวานสองสี ยอดชาโยเต้ และแตงกวาญี่ปุ่น โดยได้สำรวจความสูญเสียของผักทั้ง 5 ชนิด ที่เกิดขึ้นในระหว่างการเคลื่อนที่ของผักในห่วงโซ่อุปทาน คือ ที่แปลงปลูกของเกษตรกร โดยสำรวจทันทีที่เก็บเกี่ยวเสร็จ ที่ศูนย์พัฒนาโครงการหลวง ที่งานคัดบรรจุเชียงใหม่ และที่งานคัดบรรจุกรุงเทพฯ พบว่าเบบี้ฮ่องเต้มีความสูญเสียหลังการเก็บเกี่ยว 52.18 เปอร์เซ็นต์ โดยสาเหตุหลักเกิดจากความสูญเสียทางกลและความสูญเสียจากส่วนที่ไม่สามารถใช้ประโยชน์ได้หรือมีคุณภาพไม่เป็นไปตามคุณภาพขั้นต่ำ หลังจากได้รับการแนะนำวิธีการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยวที่เหมาะสมเพื่อลดความสูญเสียหลังการเก็บเกี่ยว โดยมีการจัดการตั้งแต่ในแปลงปลูกของเกษตรกรและที่โรงคัดบรรจุย่อยของศูนย์ฯ โดยให้มีการสัมผัสต้นเบบี้ฮ่องเต้น้อยที่สุด และทำการตัดแต่งเอาส่วนที่ไม่ต้องการออก ทำความสะอาดด้วยผ้าสะอาด คัดแยกชั้นมาตรฐานและบรรจุเบบี้ฮ่องเต้ลงในตะกร้าพลาสติกซึ่งรองด้วยถุงแฉกทิฟ พบว่าเบบี้ฮ่องเต้มีความสูญเสียหลังการเก็บเกี่ยวเกิดขึ้นทั้งห่วงโซ่อุปทานเท่ากับ 26.57 เปอร์เซ็นต์

ประกอบกับในปัจจุบันระบบการลดอุณหภูมิแบบสุญญากาศ (Vacuum cooling) เป็นระบบการจัดการใหม่ของมูลนิธิโครงการหลวง เพื่อใช้ในการลดอุณหภูมิผลผลิตพืชผักให้สามารถยืดอายุการเก็บรักษาได้นานขึ้น โดย ดนัยและคณะ (2551-2552) ได้มีการศึกษาใช้งานและสภาวะที่ใช้ในการลดอุณหภูมิแบบสุญญากาศอย่างเหมาะสมในพืชผักและสมุนไพรบางชนิด อาทิเช่น ผักกาดหอมห่อ ผักกาดฮ่องเต้ บร็อกโคลี่ กะหล่ำปลีรูปหัวใจ ยอดชาโยเต้ เบบี้แครอท เบบี้ฮ่องเต้ ผักชีไทย กะเพรา โหระพา เป็นต้น โดยพบว่าการลดอุณหภูมิผักโดยระบบสุญญากาศด้วยพารามิเตอร์ที่เหมาะสม มีผลทำให้ผักและสมุนไพรมีอายุการเก็บรักษานานกว่าผักที่ไม่ผ่านการลดอุณหภูมิ ดังนั้นการนำผลผลิตผักอินทรีย์มาผ่านกระบวนการลดอุณหภูมิแบบสุญญากาศ เป็นวิธีการหนึ่งที่จะสามารถช่วยลดการสูญเสียของผลผลิตหลังการเก็บเกี่ยวและสามารถยืดอายุการเก็บรักษาได้นานขึ้น

ในการศึกษาด้านการตลาดเพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันและเพิ่มช่องทางการตลาดในการจำหน่ายผลผลิตผักอินทรีย์ของโครงการหลวงนั้น จะเป็นการศึกษาช่องทางการตลาดและ/หรือรูปแบบการตลาดผักอินทรีย์ของมูลนิธิโครงการหลวง ซึ่งจะก่อให้เกิดประสิทธิภาพการผลิตตลอดห่วงโซ่อุปทาน (Supply chain) ของการผลิตผักอินทรีย์โครงการหลวง โดยการวิเคราะห์จุดแข็งจุดอ่อนของตลาดแต่ละรูปแบบ เพื่อให้ได้ข้อเสนอแนะหรือแนวทางการพัฒนาการตลาดผักอินทรีย์ของโครงการหลวง และสามารถสร้างความเชื่อมั่นให้แก่เกษตรกรผู้ผลิตและผู้บริโภค สมพรและคณะ (2549) ได้ศึกษาระบบการตลาดของสินค้าโครงการหลวง โดยมีการศึกษาในส่วนของผักอินทรีย์โครงการหลวงด้วย ผลการศึกษาพบว่า ราคาพืชผักอินทรีย์และผักปลอดภัยมีความแตกต่างกันไม่มากนัก ซึ่งเป็นเครื่องสะท้อนว่าตลาดผู้บริโภคมีจำกัด และยังไม่สามารถแข่งขันได้กับพืชผักปลอดภัย โครงการหลวงจึงควรระมัดระวังในการ

ขยายอุปทานของผลผลิตพืชผักอินทรีย์เพื่อป้อนตลาดในประเทศ ยกเว้นในกรณีของการมีตลาดส่งออกจำเพาะหรือมีช่องทางการตลาดที่มีผู้ซื้อจำเพาะและมีสัญญาข้อตกลงร่วมกัน

แต่ทว่าในช่วงเดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2553 เป็นต้นมา ได้มีผู้ส่งออกในประเทศเข้ามาติดต่อขอนำผักอินทรีย์โครงการหลวงส่งออกไปยังประเทศสิงคโปร์ในปริมาณมาก และมีบริษัทในประเทศ รวมทั้งลูกค้าในกลุ่ม Modern trade/Supermarket ได้ให้ความสนใจและติดต่อเพื่อสั่งซื้อผักอินทรีย์โครงการหลวงเพิ่มมากขึ้น ภายใต้รูปแบบ Contract farming ดังนั้นจึงมีความจำเป็นต้องศึกษาช่องทางการตลาดและ/หรือรูปแบบการตลาด โดยการวิเคราะห์จุดแข็งจุดอ่อน เพื่อนำไปสู่การวางแผนทางการพัฒนาตลาดผักอินทรีย์ของโครงการหลวงต่อไป

