

บทที่ 4

ผลการวิจัยและวิจารณ์ผลการทดลอง

ผลการวิจัย

1. การวิจัยเพื่อทดสอบเทคโนโลยีโครงการหลวงในการผลิตและการตลาดไม้ผลในพื้นที่ขยายผลโครงการหลวง

1.1) การทดสอบเปรียบเทียบพันธุ์พืชที่เหมาะสมกับพื้นที่ขยายผลโครงการหลวง

ทดสอบพันธุ์พืชจำนวน 3 พันธุ์ คือ พันธุ์ EarliGrande (ER) พันธุ์ Tropic Beauty (TB) และพันธุ์ Jade ในพื้นที่ขยายผลโครงการหลวง 2 พื้นที่ คือ พื้นที่ขยายผลโครงการหลวงวาวี อำเภอแม่สรวย จังหวัดเชียงราย สภาพพื้นที่ส่วนใหญ่เป็นภูเขาสูงชันสลับกับป่าดงดิบ มีพื้นที่ราบเป็นบางส่วน พื้นดินส่วนมากเป็นดินร่วน มีความสูง 600-1,600 เมตรจากระดับน้ำทะเลปานกลาง มีอุณหภูมิสูงสุด 29.4 องศาเซลเซียส อุณหภูมิต่ำสุด 8.0 องศาเซลเซียส และอุณหภูมิเฉลี่ย 26.2 องศาเซลเซียส และพื้นที่ขยายผลโครงการหลวงดอยปุย อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ สภาพพื้นที่เป็นภูเขาสูงชันสลับซับซ้อนของเทือกเขาผีปันน้ำตอนบน มีความสูง 700-1,685 เมตรจากระดับน้ำทะเลปานกลาง มีอุณหภูมิสูงสุด 29.0 องศาเซลเซียส อุณหภูมิต่ำสุด 7.0 องศาเซลเซียส และอุณหภูมิเฉลี่ย 16.0 องศาเซลเซียส

การทดสอบเปรียบเทียบพันธุ์พืชในพื้นที่ขยายผลโครงการหลวงทั้ง 2 พื้นที่ มีเกษตรกรเข้าร่วมจำนวน 3 ราย พบว่า พืชทั้ง 3 พันธุ์ ทั้ง 2 พื้นที่ สามารถออกดอกและให้ผลผลิตได้ทั้ง 3 พันธุ์ พื้นที่ขยายผลโครงการหลวงวาวี พืชพันธุ์ EarliGrande และ Jade เริ่มออกดอกในเดือนธันวาคม 2555 พันธุ์ Tropic Beauty มีการออกดอกและติดผล 2 รุ่น (พฤศจิกายน 2555 และ มกราคม 2556) ช่วงเก็บเกี่ยวผลผลิตพืชพันธุ์ EarliGrande และ Tropic Beauty เก็บเกี่ยวผลผลิตในเดือนเมษายนถึงต้นเดือนพฤษภาคม 2556 ขณะที่พันธุ์ Jade เก็บเกี่ยวผลผลิตในเดือนพฤษภาคม 2556 (ตารางที่ 1) จากการเก็บข้อมูลผลผลิตของพืชพันธุ์ EarliGrande จำนวน 1 ต้น พันธุ์ Tropic Beauty จำนวน 6 ต้น และพันธุ์ Jade จำนวน 9 ต้น พบว่า พืชพันธุ์ EarliGrande Tropic Beauty และ Jade มีปริมาณผลผลิตเฉลี่ยต่อต้น คือ 0.43 1.94 และ 2.71 กิโลกรัม ตามลำดับ มีน้ำหนักผลเฉลี่ย 107.25 84.42 และ 111.98 กรัม ตามลำดับ มีปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้ของทั้ง 3 พันธุ์ อยู่ระหว่าง 12.15-14.97 องศาบริกซ์ (ตารางที่ 2) เมื่อจัดตามชั้นมาตรฐานคุณภาพผลผลิตพืชของโครงการหลวง พบว่า ผลผลิตพืชทั้ง 3 พันธุ์ ส่วนใหญ่อยู่ในเกรด N คือ 75.00 62.32 และ 38.88 เปอร์เซ็นต์ (ตารางที่ 3)

พื้นที่ขยายผลโครงการหลวงดอยปุย พืชพันธุ์ Jade เริ่มออกดอกในเดือนธันวาคม 2555 มีช่วงเก็บเกี่ยวผลผลิตในเดือนพฤษภาคม 2556 (ตารางที่ 1) จากการเก็บข้อมูลผลผลิตของพืชพันธุ์ Jade จำนวน 3 ต้น พบว่า มีปริมาณผลผลิตเฉลี่ยต่อต้น 1.81 กิโลกรัม มีน้ำหนักผลเฉลี่ย 89.08 กรัม มีปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้เฉลี่ย 11.51 องศาบริกซ์ (ตารางที่ 2) เมื่อจัดตามชั้นมาตรฐานคุณภาพผลผลิตพืชของโครงการหลวง พบว่า ผลผลิตพืชส่วนใหญ่อยู่ในเกรด N คือ 57.38 เปอร์เซ็นต์ (ตารางที่ 3)

เกษตรกรทั้ง 2 พื้นที่พึงพอใจพืชพันธุ์ EarliGrande และ Jade เนื่องจากมีการออกดอกและติดผลสม่ำเสมอ ผลผลิตได้คุณภาพและสามารถจำหน่ายได้ราคาสูงกว่าพันธุ์เดิม

ตาราง 1 ช่วงเวลาการออกดอกและเก็บเกี่ยวผลผลิตของพืชพันธุ์ EarliGrande (ER), Tropic Beauty (TB) และ Jade ในพื้นที่ขยายผลโครงการหลวงวาวี อ.แม่สรวย จ.เชียงราย และดอยปุย อ.เมือง จ.เชียงใหม่

พันธุ์	ช่วงการออกดอก	ช่วงการเก็บเกี่ยวผลผลิต
EarliGrande	ธันวาคม 2555	เมษายน-ต้นพฤษภาคม 2556
Tropic Beauty	พฤศจิกายน 2555/มกราคม 2556	เมษายน-ต้นพฤษภาคม 2556
Jade	ธันวาคม 2555	พฤษภาคม 2556

ตาราง 2 ปริมาณผลผลิตเฉลี่ยต่อต้น (กิโลกรัม) และคุณภาพผลผลิตของพืชพันธุ์ EarliGrande (ER), Tropic Beauty (TB) และ Jade ในพื้นที่ขยายผลโครงการหลวงวาวี อ.แม่สรวย จ.เชียงราย และดอยปุย อ.เมือง จ.เชียงใหม่

พันธุ์	ปริมาณผลผลิต (กิโลกรัมต่อต้น)		คุณภาพผลผลิต			
			น้ำหนักผลเฉลี่ย (กรัม)		ปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้ (°Brix)	
	วาวี	ดอยปุย	วาวี	ดอยปุย	วาวี	ดอยปุย
EarliGrande	0.43	-	107.25	-	14.97	-
Tropic Beauty	1.94	-	84.42	-	13.87	-
Jade	2.71	1.81	111.98	89.08	12.15	11.51

ตาราง 3 เปอร์เซ็นต์ตามชั้นมาตรฐานคุณภาพพืชของโครงการหลวงของผลผลิตพืชพันธุ์ EarliGrande (ER), Tropic Beauty (TB) และ Jade ในพื้นที่ขยายผลโครงการหลวงวาวี อ.แม่สรวย จ.เชียงราย และดอยปุย อ.เมือง จ.เชียงใหม่

พันธุ์	วาวี					ดอยปุย				
	พิเศษ	1	2	3	N	พิเศษ	1	2	3	N
EarliGrande	-	-	-	25.00	75.00	-	-	-	-	-
Tropic Beauty	-	8.70	18.84	10.14	62.32	-	-	-	-	-
Jade	3.55	19.79	23.98	13.82	38.88	-	1.64	21.31	19.67	57.38



(ก)

(ข)

(ค)

ภาพ 1 การออกดอกของพืชพันธุ์ EarliGrande (ER) (ก), Tropic Beauty (TB) (ข) และ Jade (ค) ในพื้นที่ขยายผลโครงการหลวง



(ก)

(ข)

(ค)

ภาพ 2 ลักษณะผลผลิตของพืชพันธุ์ EarliGrande (ER) (ก), Tropic Beauty (TB) (ข) และ Jade (ค) ในพื้นที่ขยายผลโครงการหลวง



ภาพ 3 การจัดชั้นมาตรฐานคุณภาพผลผลิตพืชของโครงการหลวง

1.2) การศึกษาเปรียบเทียบชนิดของวัสดุห่อผลพืช

การศึกษาเปรียบเทียบชนิดของวัสดุห่อผลพืช 4 กรรมวิธี คือ การไม่ห่อผล (Control) การห่อผลด้วยถุงกระดาษสีขาวของโครงการหลวง การห่อผลด้วยถุงกระดาษสีขาวแบบบาง 2 ชั้น และการห่อผลด้วยถุงกระดาษสีขาวของขุนฟอง ในพื้นที่ขยายผลโครงการหลวง 2 พื้นที่ มีเกษตรกรเข้าร่วมจำนวน 3 ราย พบว่า การไม่ห่อผลพืชในทั้ง 2 พื้นที่ ผลผลิตมีความเสียหาย สามารถเก็บเกี่ยวได้น้อยมาก ความเสียหายของผลผลิตที่ไม่มีการห่อผลส่วนใหญ่เกิดจาก ผลร่วง นกและแมลงเจาะผล ก่อนที่ผลจะแก่จนสามารถเก็บเกี่ยวได้

พื้นที่ขยายผลโครงการหลวงวาวี ได้ศึกษาเปรียบเทียบชนิดของวัสดุห่อผลพืช 4 กรรมวิธี กรรมวิธีละ 6 ผลต่อต้น โดยได้ศึกษาทดลองกับพืชพันธุ์ EarliGrande จำนวน 1 ต้น พันธุ์ Tropic Beauty จำนวน 6 ต้น และพันธุ์ Jade จำนวน 9 ต้น พบว่า ผลพืชพันธุ์ EarliGrande ที่ห่อด้วยถุงกระดาษสีขาวแบบบาง 2 ชั้น มีเปอร์เซ็นต์ผลผลิตที่เก็บเกี่ยวได้สูงกว่ากรรมวิธีอื่นๆ ผลพืชพันธุ์ Tropic Beauty และ Jade ที่ห่อด้วยถุงกระดาษสีขาวของโครงการหลวงและถุงกระดาษสีขาวของขุนฟอง มีเปอร์เซ็นต์ผลผลิตที่เก็บเกี่ยวได้สูงกว่ากรรมวิธีอื่นๆ พืชทั้ง 3 พันธุ์ ทุกกรรมวิธี มีผลผลิตส่วนใหญ่อยู่ในเกรด N สาเหตุเกิดจากลักษณะความผิดปกติของผล กิ่งและก้านเจาะขั้วผล แมลง และหนอนเจาะขั้วผล ผลพืชทั้ง 3 พันธุ์ ที่มีการห่อผลด้วยถุงกระดาษสีขาวแบบบาง 2 ชั้น มีเปอร์เซ็นต์คุณภาพผลผลิตสูงกว่ากรรมวิธีอื่นๆ (ตาราง 4 5 และ 6)

พื้นที่ขยายผลโครงการหลวงดอยปุย ได้ศึกษาเปรียบเทียบชนิดของวัสดุห่อผลพืช 4 กรรมวิธี กรรมวิธีละ 8 ผลต่อต้น โดยได้ศึกษาทดลองกับพืชพันธุ์ Jade จำนวน 3 ต้น พบว่า ผลพืชที่ห่อด้วยถุงกระดาษสีขาวของโครงการหลวงและถุงกระดาษสีขาวของขุนฟอง มีเปอร์เซ็นต์ผลผลิตที่เก็บเกี่ยวได้สูงกว่ากรรมวิธีอื่นๆ ผลผลิตพืชจากทุกกรรมวิธีส่วนใหญ่อยู่ในเกรด N สาเหตุเกิดจากลักษณะความผิดปกติของผล แมลง และหนอนเจาะขั้วผล ผลพืชที่มีการห่อผลด้วยถุงกระดาษสีขาวของขุนฟอง มีเปอร์เซ็นต์คุณภาพผลผลิตสูงกว่ากรรมวิธีอื่นๆ (ตาราง 7)

เกษตรกรทั้ง 2 พื้นที่ ยอมรับการห่อผลพืชด้วยถุงกระดาษสีขาวของขุนฟองและถุงกระดาษสีขาวของโครงการหลวง เนื่องจากสามารถป้องกันผลผลิตได้และมีความสะดวกในการปฏิบัติงาน แม้ว่าถุงกระดาษแบบบาง 2 ชั้น มีเปอร์เซ็นต์คุณภาพผลผลิตสูงกว่าแต่มีความยุ่งยากและมีต้นทุนวัสดุสูงกว่า (ตาราง 8)

ตาราง 4 เปอร์เซ็นต์ผลผลิตที่เก็บเกี่ยวได้และเปอร์เซ็นต์ผลผลิตพืชพันธุ์ EarliGrande ตามขั้นมาตรฐานผลผลิตของโครงการหลวง ผลผลิตจากพื้นที่โครงการขยายผลโครงการหลวงวาวี อ.แม่สรวย จ.เชียงราย

กรรมวิธี	ผลผลิตที่เก็บเกี่ยวได้ (%)	ขั้นมาตรฐานคุณภาพผลผลิต (%)				
		พิเศษ	1	2	3	N
ไม่ห่อผล	0.0*	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ถุงกระดาษสีขาวของโครงการหลวง	16.67	0.0	0.0	0.0	0.0	100.00
ถุงกระดาษสีขาวแบบบาง 2 ชั้น	50.00	0.0	0.0	0.0	33.33	66.67
ถุงกระดาษสีขาวของขุนฟอง	0.0*	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

*ผลผลิตสูญหายก่อนการเก็บเกี่ยว

ตาราง 5 เปอร์เซ็นต์ผลผลิตที่เก็บเกี่ยวได้และเปอร์เซ็นต์ผลผลิตพืชพันธุ์ Tropic Beauty ตามขั้นมาตรฐานผลผลิตของโครงการหลวง ผลผลิตจากพื้นที่โครงการขยายผลโครงการหลวงวาวี อ.แม่สรวย จ.เชียงราย

กรรมวิธี	ผลผลิตที่เก็บเกี่ยวได้ (%)	ขั้นมาตรฐานคุณภาพผลผลิต (%)				
		พิเศษ	1	2	3	N
ไม่ห่อผล	0.0*	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ถุงกระดาษสีขาวของโครงการหลวง	77.78	0.0	0.0	14.29	17.86	67.86
ถุงกระดาษสีขาวแบบบาง 2 ชั้น	27.78	0.0	40.00	20.00	0.0	40.00
ถุงกระดาษสีขาวของขุนฟอง	55.56	0.0	10.00	25.00	10.00	55.00

*ผลผลิตสูญหายก่อนการเก็บเกี่ยว

ตาราง 6 เปอร์เซ็นต์ผลผลิตที่เก็บเกี่ยวได้และเปอร์เซ็นต์ผลผลิตพืชพันธุ์ Jade ตามขั้นมาตรฐานผลผลิตของโครงการหลวง ผลผลิตจากพื้นที่โครงการขยายผลโครงการหลวงวาวี อ.แม่สรวย จ.เชียงราย

กรรมวิธี	ผลผลิตที่เก็บเกี่ยวได้ (%)	ขั้นมาตรฐานคุณภาพผลผลิต (%)				
		พิเศษ	1	2	3	N
ไม่ห่อผล	1.85	0.0	0.0	0.0	0.0	100.00
ถุงกระดาษสีขาวของโครงการหลวง	85.19	8.70	19.57	21.74	13.04	36.96
ถุงกระดาษสีขาวแบบบาง 2 ชั้น	42.59	13.04	30.43	8.70	0.0	47.83
ถุงกระดาษสีขาวของขุนฟอง	55.56	3.33	33.33	16.67	10.00	36.67

*ผลผลิตสูญหายก่อนการเก็บเกี่ยว

ตาราง 7 เปอร์เซ็นต์ผลผลิตที่เก็บเกี่ยวได้และเปอร์เซ็นต์ผลผลิตที่ซัพพันธุ์ Jade ตามชั้นมาตรฐานผลผลิตของโครงการหลวง ผลผลิตจากพื้นที่โครงการขยายผลโครงการหลวงดอยปู่ย อ.เมือง จ.เชียงใหม่

กรรมวิธี	ผลผลิตที่เก็บเกี่ยวได้ (%)	ชั้นมาตรฐานคุณภาพผลผลิต (%)				
		พิเศษ	1	2	3	N
ไม่ห่อผล	33.33	0.0	0.0	0.0	12.50	87.50
ถุงกระดาษสีขาวของโครงการหลวง	66.67	0.0	0.0	25.00	18.75	56.25
ถุงกระดาษสีขาวแบบบาง 2 ชั้น	8.33	0.0	0.0	0.0	50.00	50.00
ถุงกระดาษสีขาวของขุนฟอง	66.67	0.0	6.25	31.25	6.25	56.25

*ผลผลิตสูญหายก่อนการเก็บเกี่ยว

ตาราง 8 ต้นทุนต่อ 1 หน่วยของวัสดุห่อผลแต่ละชนิด

ชนิดของวัสดุห่อผล	ต้นทุนต่อ 1 หน่วยของวัสดุห่อผล (บาท)
ถุงกระดาษสีขาวของโครงการหลวง	1.40
ถุงกระดาษสีขาวแบบบาง 2 ชั้น	3.20
ถุงกระดาษสีขาวของขุนฟอง	0.86



(ก)



(ข)



(ค)



(ง)

ภาพ 4 เปรียบเทียบการห่อผลพืชด้วยวัสดุห่อผลชนิดต่างๆ (ก) ผลพืชที่ห่อด้วยถุงกระดาษสีขาวของโครงการหลวง (ข) ผลพืชที่ห่อด้วยถุงกระดาษสีขาวแบบบาง 2 ชั้น (ค) และผลพืชที่ห่อด้วยถุงกระดาษสีขาวของขุนฟอง (ง)



ภาพ 5 วัสดุห่อผลพีชที่เกษตรกรในพื้นที่ขยายผลโครงการหลวงวาวีและดอยปุยยอมรับ (ก) ถุงกระดาษสีขาวของโครงการหลวง (ข) และถุงกระดาษสีขาวของขุนฟอง (ค)

1.3) การศึกษาระบบการปลูกวานิลลาเพื่อเพิ่มปริมาณและคุณภาพผลผลิต

ศึกษาระบบการปลูกวานิลลา 2 ระบบ คือ ระบบการปลูกภายใต้โรงเรือน และระบบการปลูกร่วมกับต้นไม้ผล ในพื้นที่ขยายผลโครงการหลวง 2 พื้นที่ คือ พื้นที่ขยายผลโครงการหลวงโป่งคำ อำเภอสันติสุข จังหวัดน่าน สภาพพื้นที่ส่วนใหญ่เป็นภูเขาเป็นเนินภูเขาสูงมากกว่าที่ราบ พื้นที่ส่วนใหญ่เป็นป่าสงวนแห่งชาติแต่สภาพถูกบุกรุกทำลาย เพื่อนำไปเป็นพื้นที่เกษตรกรรมทำให้มีปัญหาทางสภาพแวดล้อมและป่าไม้อย่างมาก มีความสูง 332 เมตร จากระดับน้ำทะเล มีอุณหภูมิสูงสุด 40.0 องศาเซลเซียส อุณหภูมิต่ำสุด 5.0 องศาเซลเซียส และพื้นที่ขยายผลโครงการหลวงปางมะโอ อำเภอเชียงดาว จังหวัดเชียงใหม่ อยู่บริเวณระหว่างหุบเขา ร้างห้วย และเทือกเขาสูงสลับซับซ้อน มีความสูง 900-1,200 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง มีอุณหภูมิสูงสุด 27.9 องศาเซลเซียส อุณหภูมิต่ำสุด 17.9 องศาเซลเซียส และอุณหภูมิเฉลี่ย 21.4 องศาเซลเซียส

การศึกษาระบบการปลูกวานิลลาในแปลงทดสอบภายในศูนย์ฯ ของพื้นที่ขยายผลโครงการหลวงทั้ง 2 พื้นที่ พบว่า ต้นวานิลลาทั้ง 2 พื้นที่ ทั้ง 2 ระบบการปลูก มีการเจริญเติบโตดี ยังไม่มีการออกดอกหรือติดผล อยู่ระหว่างดูแลรักษา



(ก)



(ข)

ภาพ 6 การศึกษาระบบการปลูกวานิลลาเพื่อเพิ่มปริมาณและคุณภาพผลผลิต ในพื้นที่ขยายผลโครงการหลวงโปงคำ ระบบการปลูกภายใต้โรงเรือน (ก) และระบบการปลูกร่วมกับต้นไม้ผล (ข)



(ก)



(ข)

ภาพ 7 การศึกษาระบบการปลูกวานิลลาเพื่อเพิ่มปริมาณและคุณภาพผลผลิต ในพื้นที่ขยายผลโครงการหลวงปางมะโอ ระบบการปลูกภายใต้โรงเรือน (ก) และระบบการปลูกร่วมกับต้นไม้ผล (ข)

1.4) การศึกษารูปแบบค้างและกระถางสำหรับปลุกวานิลลา

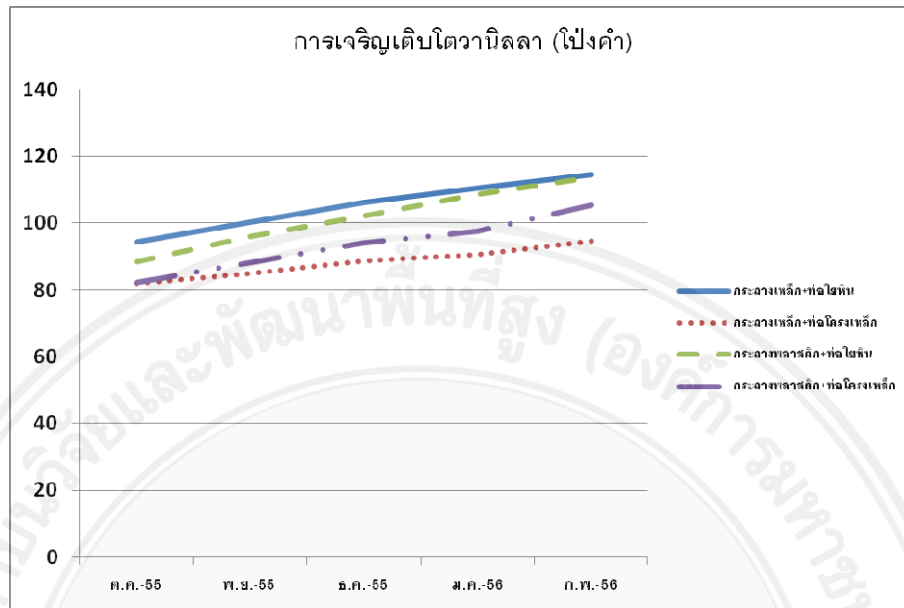
การศึกษารูปแบบค้างและกระถางสำหรับปลุกวานิลลา วางแผนการทดลองแบบ CRD ประกอบด้วย 4 กรรมวิธี คือ 1) กระถางพลาสติกสีดำ+เสาท่อใยหิน 2) กระถางพลาสติกสีดำ+เสาโครงเหล็ก 3) กระถางโครงเหล็ก+เสาท่อใยหิน และ 4) กระถางโครงเหล็ก+เสาโครงเหล็ก ในแปลงทดสอบภายในศูนย์ฯ ของพื้นที่ขยายผลโครงการหลวง 2 พื้นที่ พบว่า ต้นวานิลลาที่ปลูกทดสอบในพื้นที่ขยายผลโครงการหลวงโป่งคำมีการเจริญเติบโตดีกว่าในพื้นที่ขยายผลโครงการหลวงปางมะโอ พื้นที่ขยายผลโครงการหลวงโป่งคำ ได้ทำการศึกษาดทดลอง กรรมวิธีละ 5 กระถาง โดยปลุกวานิลลากระถางละ 4-5 ต้น ต้นวานิลลามีความสูงเฉลี่ยเริ่มต้นอยู่ระหว่าง 82.00-94.40 เซนติเมตร จากการวัดข้อมูลการเจริญเติบโตในแต่ละเดือนและจดบันทึก ได้แบ่งช่วงการเจริญเติบโตของต้นวานิลลาเป็น 2 ช่วง ช่วงแรก คือ เดือนตุลาคม 2555-กุมภาพันธ์ 2556 เป็นการเจริญเติบโตของต้นวานิลลาเดิมไม่ค่อยพบการเปลี่ยนแปลงของการเจริญเติบโต (ภาพ 8 (ก)) และช่วงที่ 2 คือ เดือนมีนาคม-กันยายน 2556 เป็นการเจริญเติบโตของยอดที่แตกออกมาใหม่ (ยอดที่ 2) ซึ่งมีการเจริญเติบโตดีทั้ง 4 กรรมวิธี (ภาพ 8 (ข))

พื้นที่ขยายผลโครงการหลวงปางมะโอ ได้ทำการศึกษาดทดลอง กรรมวิธีละ 3 กระถาง โดยปลุกวานิลลากระถางละ 4 ต้น ต้นวานิลลาที่ปลูกในกระถางพลาสติกสีดำ+เสาท่อใยหิน กระถางพลาสติกสีดำ+เสาโครงเหล็ก กระถางโครงเหล็ก+เสาท่อใยหิน และกระถางโครงเหล็ก+เสาโครงเหล็ก มีความสูงเฉลี่ยเริ่มต้น คือ 58.33 53.33 80.63 และ 68.18 เซนติเมตร ตามลำดับ จากการวัดข้อมูลการเจริญเติบโตในแต่ละเดือนและจดบันทึก พบว่า ต้นวานิลลาที่ปลูกในกระถางโครงเหล็ก+เสาท่อใยหินไม่ค่อยพบการเปลี่ยนแปลงของการเจริญเติบโต ต้นวานิลลาที่ปลูกในกระถางโครงเหล็ก+เสาโครงเหล็ก ในช่วง 3 เดือนแรก (ตุลาคม-ธันวาคม 2555) ต้นไม่มีการเปลี่ยนแปลงการเจริญเติบโต เริ่มเห็นการเปลี่ยนแปลงของการเจริญเติบโตในเดือนมกราคม 2556 และมีการเจริญเติบโตเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ สำหรับต้นวานิลลาที่ปลูกในกระถางพลาสติกสีดำ+เสาท่อใยหิน และกระถางพลาสติกสีดำ+เสาโครงเหล็ก เริ่มเห็นการเปลี่ยนแปลงของการเจริญเติบโตตั้งแต่เดือนแรกที่เริ่มปลูก และมีการเจริญเติบโตเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ (ภาพ 9)

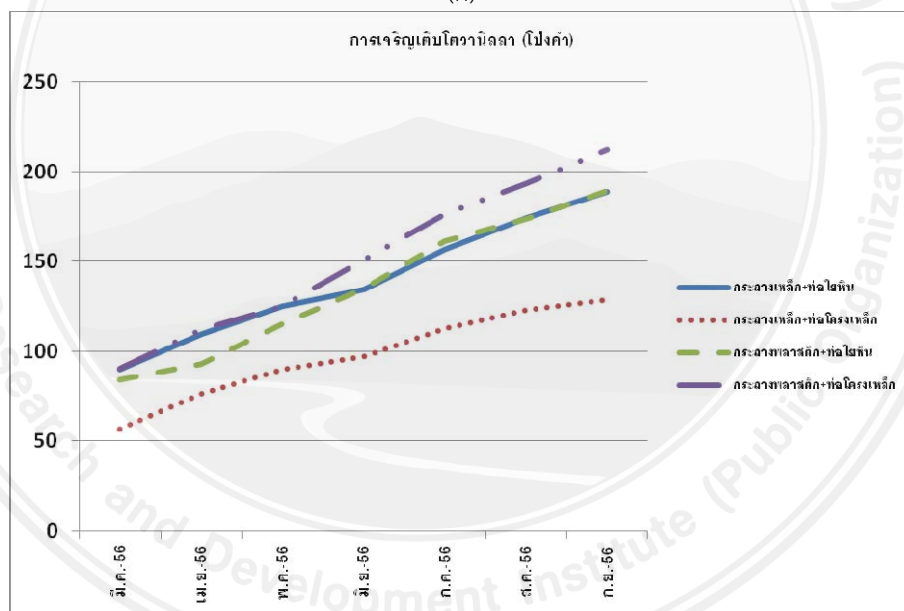
นอกจากนี้ ยังพบว่าการเจริญเติบโตของต้นวานิลลาทั้ง 2 พื้นที่ เริ่มมีการเจริญเติบโตช้าลงเมื่อเถาวานิลลามีความยาวมากกว่า 80 เซนติเมตรขึ้นไป และเกิดการแตกยอดใหม่ โดยยอดเดิมจะหยุดการเจริญเติบโต ขณะที่ยอดใหม่มีการเจริญเติบโตต่อไป

ตาราง 9 ต้นทุนค้างและกระถางสำหรับปลุกวานิลลาต่อ 1 หน่วย

ชนิดของวัสดุห่อผล	ต้นทุนต่อ 1 หน่วย (บาท)
กระถางพลาสติกสีดำ+เสาท่อใยหิน	430
กระถางพลาสติกสีดำ+เสาโครงเหล็ก	520
กระถางโครงเหล็ก+เสาท่อใยหิน	430
กระถางโครงเหล็ก+เสาโครงเหล็ก	520

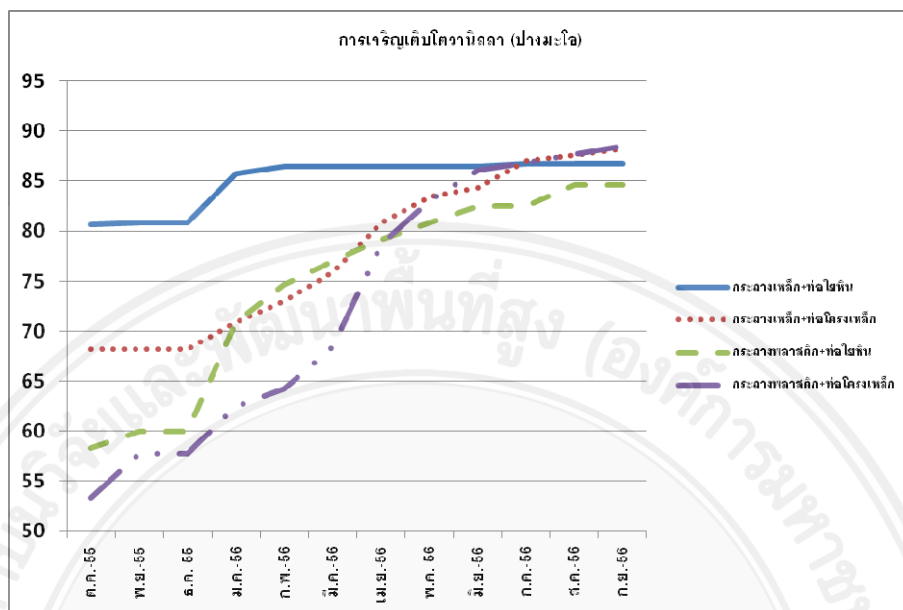


(ก)



(ข)

ภาพ 8 การเจริญเติบโตของต้นกล้วยที่ปลูกในกระถางและค้ำแต่ละแบบในพื้นที่ขยายผลโครงการหลวงโป่งคำ แบ่งเป็น 2 ช่วง คือ เดือนตุลาคม 2555-กุมภาพันธ์ 2556 (ก) และเดือนมีนาคม-กันยายน 2556 (ข)



ภาพ 9 การเจริญเติบโตของต้นวานิลลาที่ปลูกในกระถางและค้ำแต่ละแบบในพื้นที่ขยายผลโครงการหลวงปางมะโอ

1.5) การศึกษาการปรับปรุงการจัดการสวนเพื่อเพิ่มปริมาณและคุณภาพผลผลิตเงาะ

การศึกษาการปรับปรุงการจัดการสวนเพื่อเพิ่มปริมาณและคุณภาพผลผลิตเงาะ 2 วิธีการ คือ วิธีการจัดการสวนตามที่แนะนำ (ตัดแต่งกิ่ง การใช้สารเคมีป้องกันกำจัดโรคและแมลง การจัดการหลังการเก็บเกี่ยว) และวิธีการจัดการแบบเดิมของเกษตรกร (วิธีควบคุม) ในพื้นที่ขยายผลโครงการหลวง 2 พื้นที่ คือ พื้นที่ขยายผลโครงการหลวงสะเนียน อำเภอเมือง จังหวัดน่าน สภาพพื้นที่เป็นที่ราบตามไหล่เขา มีความสูง 350-500 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง มีอุณหภูมิสูงสุด 38.0 องศาเซลเซียส อุณหภูมิต่ำสุด 10.0 องศาเซลเซียส และอุณหภูมิเฉลี่ย 24.0 องศาเซลเซียส และพื้นที่ขยายผลโครงการหลวงแม่จริม อำเภอแม่จริม จังหวัดน่าน สภาพพื้นที่เป็นเชิงเขาซึ่งกันออกจากเขตอุทยานแห่งชาติภูคา พื้นที่ส่วนใหญ่เป็นพื้นที่เกษตรกรรม มีความสูง 400-500 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง มีอุณหภูมิสูงสุด 30.4 องศาเซลเซียส อุณหภูมิต่ำสุด 10.0 องศาเซลเซียส และอุณหภูมิเฉลี่ย 25.0 องศาเซลเซียส

การศึกษาการปรับปรุงการจัดการสวนเพื่อเพิ่มปริมาณและคุณภาพผลผลิตเงาะในพื้นที่ขยายผลโครงการหลวงทั้ง 2 พื้นที่ มีเกษตรกรเข้าร่วมจำนวน 5 ราย พบว่า พื้นที่ขยายผลโครงการหลวงสะเนียน ได้มีการจัดการสวนเงาะ 2 วิธีการ คือ การใส่ปุ๋ย (ช่วงติดผลชุดที่ 1) และการไม่ใส่ปุ๋ย วิธีการละ 5 ต้น ในแปลงทดลองของเกษตรกร ต้นเงาะมีการออกดอกและติดผล 2 รุ่น จากการเก็บข้อมูลคุณภาพผลผลิตทั้ง 2 รุ่น พบว่า คุณภาพผลผลิตรุ่นที่ 1 ต้นเงาะที่มีการจัดการตามคำแนะนำ (การใส่ปุ๋ย) ผลเงาะมีน้ำหนักผลเฉลี่ย และ TSS เฉลี่ย (27.79 กรัม และ 21.73 องศาบริกซ์) ดีกว่าต้นที่ไม่มีการจัดการ (24.94 กรัม และ 21.45 องศาบริกซ์) และคุณภาพผลผลิตรุ่นที่ 2 ต้นเงาะที่มีการจัดการตามคำแนะนำ (การใส่ปุ๋ย) ผลเงาะมีน้ำหนักผลเฉลี่ย (31.76 กรัม) น้อยกว่า แต่มี TSS เฉลี่ย (21.49 องศาบริกซ์) ดีกว่าต้นที่ไม่มีการจัดการ (33.88 กรัม และ 20.78 องศาบริกซ์) (ตาราง 10)

พื้นที่ขยายผลโครงการหลวงแม่จริม ได้มีการจัดการสวนเงาะ 2 วิธีการ คือ การตัดแต่งกิ่ง (ประมาณเดือนพฤศจิกายน 2555) และการไม่ตัดแต่งกิ่ง วิธีการละ 10 ต้น ในแปลงทดลองของเกษตรกร จากการบันทึกข้อมูล พบว่า ต้นเงาะที่ไม่ได้ตัดแต่งกิ่งมีการออกดอก ติดผลและเก็บเกี่ยวผลผลิตหลายรุ่น ผลผลิตมีหลายขนาดในต้นเดียวกัน ส่วนต้นที่มีการจัดการตามคำแนะนำ (ตัดแต่งกิ่ง) มีการออกดอก ติดผลและเก็บเกี่ยวผลผลิตรุ่นเดียว (รุ่นที่ 2) ผลผลิตในแต่ละต้นมีขนาดสม่ำเสมอใกล้เคียงกัน และจากการเก็บข้อมูลคุณภาพผลผลิต พบว่า ต้นที่มีการจัดการตามคำแนะนำ (ตัดแต่งกิ่ง) ผลเงาะมีน้ำหนักผลเฉลี่ย (27.97 กรัม) ดีกว่าต้นที่ไม่ได้ตัดแต่งกิ่ง (22.20 กรัม) สำหรับข้อมูล TSS พบว่า ต้นเงาะที่ไม่ได้ตัดแต่งกิ่ง มี TSS เฉลี่ย (รุ่นที่ 1) คือ 21.56 องศาบริกซ์ ส่วนต้นที่มีการจัดการตามคำแนะนำ (ตัดแต่งกิ่ง) มี TSS เฉลี่ย (รุ่นที่ 2) คือ 19.40 องศาบริกซ์ (ตาราง 10)

เมื่อเปรียบเทียบข้อมูลผลผลิตทั้ง 2 รุ่น ของทั้ง 2 พื้นที่ พบว่า ผลผลิตชุดแรกมี TSS เฉลี่ย (21.58 องศาบริกซ์) สูงกว่าชุดที่ 2 (20.56 องศาบริกซ์) เนื่องจากชุดที่ 2 มีช่วงการติดผลและช่วงเก็บเกี่ยวตรงกับฤดูฝน (เดือนกรกฎาคม-กันยายน 2556) และเมื่อเทียบคุณภาพผลผลิตของเกษตรกรกับผลผลิตเงาะที่จำหน่ายทั่วไป พบว่า คุณภาพผลผลิตของเกษตรกร (รุ่น 2 ทั้ง 2 พื้นที่) ผลเงาะมีน้ำหนักผลเฉลี่ย (31.20 กรัม) มากกว่า แต่มี TSS เฉลี่ย (20.56 องศาบริกซ์) น้อยกว่าผลเงาะที่จำหน่ายทั่วไป (30.22 กรัม และ 22.03 องศาบริกซ์) แต่ผลเงาะของเกษตรกรมีความร้อนของเนื้อมากกว่าผลเงาะที่จำหน่ายทั่วไป (ตาราง 10)

เกษตรกรทั้ง 2 พื้นที่ ยอมรับการจัดการสวนตามวิธีการที่แนะนำ ได้แก่ การตัดแต่งกิ่ง การใส่ปุ๋ย เป็นต้น เนื่องจากผลผลิตมีคุณภาพ มีการออกดอก ติดผลสม่ำเสมอ สะดวกต่อการจัดการผลผลิต

ตาราง 10 ข้อมูลคุณภาพผลผลิตเงาะแยกตามพื้นที่และวิธีการจัดการ

แหล่งที่มา ของผลผลิต	การจัดการผลผลิต	ผลผลิตรุ่นที่ 1		ผลผลิตรุ่นที่ 2	
		น้ำหนักเฉลี่ย/ผล (กรัม)	TSS (องศาบริกซ์)	น้ำหนักเฉลี่ย/ผล (กรัม)	TSS (องศาบริกซ์)
สะเนียน	การใส่ปุ๋ย (ช่วงติดผลชุดที่ 1)	27.79	21.73	31.76	21.49
	การไม่ใส่ปุ๋ย	24.94	21.45	33.88	20.78
แม่จริม	การตัดแต่งกิ่ง (ประมาณ พ.ย. 2555)			27.97	19.40
	การไม่ตัดแต่งกิ่ง	22.20	21.56		
ค่าเฉลี่ย		24.98	21.58	31.20	20.56
แหล่งจำหน่ายทั่วไป				30.22	22.03
ค่าเฉลี่ย				30.22	22.03



(ก)



(ข)

ภาพ 10 การติดผลของเงาะในพื้นที่ขยายผลโครงการหลวงสะเนียน ต้นเงาะที่ไม่มีการจัดการ (ไม่มีการใส่ปุ๋ย) (ก)
ต้นเงาะที่มีการจัดการ (มีการใส่ปุ๋ย) (ข)



(ก)



(ข)

ภาพ 11 การติดผลของเงาะในพื้นที่ขยายผลโครงการหลวงแม่จริม ต้นเงาะที่ไม่มีการจัดการ (ไม่มีการตัดแต่งกิ่ง) (ก)
ต้นเงาะที่มีการจัดการ (มีการตัดแต่งกิ่ง) (ข)



ภาพ 12 การเก็บข้อมูลคุณภาพผลผลิตเงาะ

1.6) การศึกษาเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตและการตลาดเสาวรสหวานในพื้นที่ขยายผลโครงการหลวง

การศึกษาเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตและการตลาดเสาวรสหวาน มีประเด็นการศึกษา คือ การนำร่องการผลิตและการตลาดเสาวรสหวาน ในพื้นที่ขยายผลโครงการหลวง 3 พื้นที่ คือ พื้นที่ขยายผลโครงการหลวงปางแดงใน อำเภอเชียงดาว จังหวัดเชียงใหม่ สภาพพื้นที่ส่วนใหญ่มีลักษณะสูงชันถึงสูงชันมาก มีพื้นที่ราบเรียบถึงค่อนข้างราบเรียบคิดเป็นร้อยละ 15.95 ของพื้นที่ มีความสูง 500-900 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง มีอุณหภูมิสูงสุด 33.4 องศาเซลเซียส อุณหภูมิต่ำสุด 19.2 องศาเซลเซียส และอุณหภูมิเฉลี่ย 26.3 องศาเซลเซียส พื้นที่ขยายผลโครงการหลวงปางมะโอ อำเภอเชียงดาว จังหวัดเชียงใหม่ อยู่บริเวณระหว่างหุบเขา ร้างห้วย และเทือกเขาสูงสลับซับซ้อน มีความสูง 900-1,200 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง มีอุณหภูมิสูงสุด 27.9 องศาเซลเซียส อุณหภูมิต่ำสุด 17.9 องศาเซลเซียส และอุณหภูมิเฉลี่ย 21.4 องศาเซลเซียส และพื้นที่ขยายผลโครงการหลวงห้วยเป้า อำเภอเชียงดาว จังหวัดเชียงใหม่ สภาพพื้นที่ส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ดอนและพื้นที่สูง บริเวณที่ตั้งหมู่บ้านเป็นที่ราบเชิงเขา มีทุ่งนา และพื้นที่ปลูกผลไม้และพืชไร่ล้อมรอบ มีความสูง 350-500 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง มีอุณหภูมิสูงสุด 32.6 องศาเซลเซียส อุณหภูมิต่ำสุด 18.9 องศาเซลเซียส และอุณหภูมิเฉลี่ย 24.2 องศาเซลเซียส

การนำร่องการผลิตและการตลาดเสาวรสหวาน ในพื้นที่ขยายผลโครงการหลวง 3 พื้นที่ มีเกษตรกรเข้าร่วมจำนวน 79 ราย พบว่า เกษตรกรทั้ง 3 พื้นที่ มีการรวมกลุ่มเพื่อวางแผนการผลิตและจัดการผลผลิต (รวบรวมผลผลิต คัดเกรด และการบริหารจัดการ) โดยเกษตรกรมีการคัดเลือกคณะกรรมการเพื่อบริหารจัดการ พื้นที่ขยายผลโครงการหลวงปางแดงใน และห้วยเป้า มีช่วงเก็บเกี่ยว

พื้นที่ขยายผลโครงการหลวงปางมะโอ มีปริมาณผลผลิต 4,519 กิโลกรัม โดยเป็นเกรด 1 เกรด 2 เกรด N เกรด F และตกเกรด เท่ากับ 0 18.23 21.58 29.32 และ 30.87 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ (ตาราง 11) มีช่องทางการจำหน่ายผลผลิต 3 ช่องทาง คือ จินตนาผักเมืองหนาว คิดเป็น 76.26 เปอร์เซ็นต์ BB การเกษตร คิดเป็น 19.37 เปอร์เซ็นต์ และอื่นๆ คิดเป็น 4.37 เปอร์เซ็นต์ ของปริมาณผลผลิตทั้งหมดตลอดฤดูกาลผลิต (ตาราง 12)

พื้นที่ขยายผลโครงการหลวงห้วยเป้า มีปริมาณผลผลิต 8,784.30 กิโลกรัม โดยเป็นเกรด 1 เกรด 2 เกรด N เกรด F และตกเกรด เท่ากับ 21.75 0 32.22 25.12 และ 20.92 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ (ตาราง 11) มีช่องทางการจำหน่ายผลผลิต 6 ช่องทาง คือ จินตนาผักเมืองหนาว คิดเป็น 1.91 เปอร์เซ็นต์ BB การเกษตร คิดเป็น 84.21 เปอร์เซ็นต์ พ่อค้าในชุมชน คิดเป็น 0.29 เปอร์เซ็นต์ พ่อค้าในพื้นที่บ้านปางเฟื่อง อำเภอเชียงดาว จังหวัดเชียงใหม่ คิดเป็น 8.06 เปอร์เซ็นต์ ส่งร่วมกับบ้านปางแดงใน คิดเป็น 0.57 เปอร์เซ็นต์ และอื่นๆ คิดเป็น 4.96 เปอร์เซ็นต์ ของปริมาณผลผลิตทั้งหมดตลอดฤดูกาลผลิต (ตาราง 12)

ตาราง 11 ปริมาณผลผลิต (2555-2556) และเปอร์เซ็นต์ผลผลิตเสาวรสหวานตามชั้นมาตรฐานคุณภาพของโครงการหลวง ผลผลิตจากพื้นที่โครงการขยายผลโครงการหลวงปางแดงใน ปางมะโอ และห้วยเป้า อ.เชียงดาว จ.เชียงใหม่

พื้นที่	ปริมาณผลผลิต (กิโลกรัม)	ชั้นมาตรฐานคุณภาพผลผลิต (%)				
		1	2	N	F	ตกเกรด
ปางแดงใน	21,080	10.17	11.20	-	38.43	40.20
ปางมะโอ	4,519	-	18.23	21.58	29.32	30.87
ห้วยเป้า	8,784.30	21.75	-	32.22	25.12	20.92

ตาราง 12 ช่องทางจำหน่ายผลผลิตเสาวรสวน (2555-2556) ผลผลิตจากพื้นที่โครงการขยายผลโครงการหลวงปางแดงใน ปางมะโอ และห้วยเป้า อ.เชียงดาว จ.เชียงใหม่

พื้นที่	ช่องทางจำหน่ายผลผลิต (เปอร์เซ็นต์)						อื่นๆ
	จินตนาผัก เมืองหนาว	BB การเกษตร	พ่อค้าใน ชุมชน	พ่อค้าใน เชียงใหม่	พ่อค้าในพื้นที่ บ้านปางเพื่อง	ส่งร่วมกับ บ้านปางแดงใน	
ปางแดงใน	90.97	-	-	5.92	1.98	-	1.14
ปางมะโอ	76.26	19.37	-	-	-	-	4.37
ห้วยเป้า	1.91	84.12	0.29	-	8.06	0.57	4.96



ภาพที่ 13 การออกดอกและการบานของดอกเสาวรสวน



ภาพที่ 14 การติดผลของเสาวรสหวาน



ภาพที่ 15 ผลผลิตเสาวรสหวาน การคัดเกรดโดยคณะกรรมการกลุ่ม และการบรรจุผลผลิตเสาวรสหวานของกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกเสาวรสหวาน

2. เสริมสร้างความรู้และถ่ายทอดเทคโนโลยีการปลูกไม้ผลให้แก่เกษตรกร

การเสริมสร้างความรู้และถ่ายทอดเทคโนโลยีการปลูกไม้ผลให้แก่เกษตรกร โดยการอบรมหรือศึกษาดูงาน เพื่อพัฒนาเกษตรกร และติดตามให้คำแนะนำในการจัดการ ปฏิบัติดูแลต้นไม้ผลของเกษตรกรและเจ้าหน้าที่โครงการขยายผลโครงการหลวง ได้แก่ การถ่ายทอดเทคโนโลยีโครงการหลวงในการปลูกพืช การปลูกวานิลลา การปลูกและการตลาดของเสาวรสหวาน และการปลูกเงาะ จำนวน 5 ครั้ง มีผู้เข้าร่วมจำนวน 88 ราย ดังนี้

- ครั้งที่ 1 อบรมเกษตรกรพื้นที่โครงการขยายผลโครงการหลวงห้วยเป้า อ.เชียงดาว จ.เชียงใหม่ เรื่อง “การปลูกเสาวรสหวาน” เมื่อวันที่ 12 พฤศจิกายน 2555 มีเกษตรกรเข้าร่วมจำนวน 8 ราย
- ครั้งที่ 2 อบรมเกษตรกรพื้นที่โครงการขยายผลโครงการหลวงสะเนียง อ.เมือง จ.น่าน เรื่อง “การปลูกไม้ผลบนพื้นที่สูง: เงาะ ส้มโอ และน้อยหน่าเพชรปากช่อง” เมื่อวันที่ 16 มกราคม 2556 มีเกษตรกรเข้าร่วมจำนวน 42 ราย
- ครั้งที่ 3 อบรมเกษตรกรพื้นที่โครงการขยายผลโครงการหลวงปางมะโอ อ.เชียงดาว จ.เชียงใหม่ เรื่อง “การขยายพันธุ์พืช (การเปลี่ยนยอดพันธุ์พืชและอาโวคาโด)” เมื่อวันที่ 21 มกราคม 2556 มีเกษตรกรเข้าร่วมจำนวน 6 ราย
- ครั้งที่ 4 อบรมเกษตรกรพื้นที่โครงการขยายผลโครงการหลวงปางยาง อ.ปัว จ.น่าน เรื่อง “การปลูกไม้ผลบนพื้นที่สูง (เสาวรสหวาน องุ่น และพลับ)” เมื่อวันที่ 20 กุมภาพันธ์ 2556 มีเกษตรกรเข้าร่วมจำนวน 21 ราย
- ครั้งที่ 5 อบรมและศึกษาดูงานให้เจ้าหน้าที่และเกษตรกรพื้นที่โครงการขยายผลโครงการหลวงโป่งคำ ปางยาง และปางมะโอ เรื่อง “การปลูกวานิลลาบนพื้นที่สูง” เมื่อวันที่ 4 เมษายน 2556 มีเกษตรกรเข้าร่วมจำนวน 11 ราย



ภาพที่ 16 การอบรมถ่ายทอดเทคโนโลยีการปลูกไม้ผลของโครงการหลวง ให้แก่เกษตรกรและเจ้าหน้าที่โครงการ
ขยายผลโครงการหลวง

วิจารณ์ผลการทดลอง

การทดสอบเปรียบเทียบพันธุ์พืชจำนวน 3 พันธุ์ คือ พันธุ์ EarliGrande (ER) พันธุ์ Tropic Beauty (TB) และพันธุ์ Jade ในพื้นที่ขยายผลโครงการหลวง 2 พื้นที่ พบว่า พืชทั้ง 3 พันธุ์ทั้ง 2 พื้นที่ สามารถออกดอกและให้ผลผลิตได้ทั้ง 3 พันธุ์ พืชในพื้นที่ขยายผลโครงการหลวงวาวีมีการออกดอกติดผลสม่ำเสมอและดีกว่าพื้นที่ขยายผลโครงการหลวงดอยปุย เนื่องจากความเหมาะสมในเรื่องอุณหภูมิและอายุของต้น จากผลการศึกษาของโครงการทดสอบและสาธิตเทคโนโลยีการปลูกไม้ผล ปี พ.ศ. 2555 พบว่า พืชพันธุ์ EarliGrande (ER) พันธุ์ Tropic Beauty (TB) และพันธุ์ Jade มีปริมาณผลผลิตเฉลี่ยต่อต้น คือ 5.91 7.29 และ 5.01 กิโลกรัม ตามลำดับ และมีน้ำหนักผลเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 110-200 110-180 และ 85-200 กรัม ตามลำดับ ซึ่งสอดคล้องกับ อุณารุจ และคณะ (2548) และ พิจิตร (2555) ได้กล่าวไว้ แต่จากผลการศึกษาในครั้งนี้ พบว่า พืชทั้ง 3 พันธุ์ ในทั้ง 2 พื้นที่ มีปริมาณผลผลิตเฉลี่ยต่อต้นและน้ำหนักผลเฉลี่ยน้อยกว่าผลการศึกษาใน ปี พ.ศ. 2555 เนื่องจากความแปรปรวนของสภาพอากาศ (อุณหภูมิและปริมาณน้ำฝน) ในช่วงการออกดอกเดือนพฤศจิกายนและธันวาคม 2555 และพบปัญหาฝนตกในช่วงเดือนกุมภาพันธ์และมีนาคม 2556 ซึ่งเป็นช่วงติดผลอ่อน ทำให้มีผลต่อปริมาณและคุณภาพผลผลิตพืช

การศึกษาเปรียบเทียบชนิดของวัสดุห่อผลพืช ในพื้นที่ขยายผลโครงการหลวง 2 พื้นที่ จากผลการทดสอบ (Pre-test) ในปี พ.ศ. 2555 พบว่า ผลพืชที่ห่อด้วยถุงกระดาษสีขาวของโครงการหลวง และถุงกระดาษสีขาวแบบบาง 1 ชั้น (ของเกษตรกร) มีเปอร์เซ็นต์ผลผลิตที่เก็บเกี่ยวได้และเปอร์เซ็นต์คุณภาพผลผลิตสูงกว่ากรรมวิธีอื่นๆ แต่มีข้อจำกัด คือ ถุงกระดาษสีขาวของโครงการหลวง เกษตรกรไม่สามารถหาซื้อเองได้ ต้องซื้อผ่านทางโครงการหลวงเท่านั้น ส่วนถุงกระดาษสีขาวแบบบาง 1 ชั้น (ของเกษตรกร) ฤๅชดจ่าย เมื่อเจอพายุฝนและลมแรง ต้องทำการเปลี่ยนถุง 2-3 ครั้ง จนกว่าจะเก็บเกี่ยวผลผลิตได้ ทำให้ต้นทุนสูงขึ้น การศึกษาวิจัยในครั้งนี้ ได้ทำการศึกษาวิจัยต่อเนื่องจากผลการศึกษา ปี พ.ศ. 2555 แต่เปลี่ยนจากถุงกระดาษสีขาวแบบบาง 1 ชั้น (ของเกษตรกร) และถุงรีเมย์ เป็นถุงกระดาษสีขาวแบบบาง 2 ชั้น (ของเกษตรกร) และถุงกระดาษสีขาวของขุนฟอง ตามลำดับ ผลการศึกษาให้ผลสอดคล้องกับผลการศึกษา ปี พ.ศ. 2555 คือ การห่อผลพืชทั้ง 3 พันธุ์ ด้วยถุงกระดาษสีขาวของโครงการหลวงและถุงกระดาษสีขาวของขุนฟอง มีเปอร์เซ็นต์ผลผลิตที่เก็บเกี่ยวได้สูงกว่ากรรมวิธีอื่นๆ และถุงกระดาษสีขาวแบบบาง 2 ชั้น (ของเกษตรกร) มีเปอร์เซ็นต์คุณภาพผลผลิตสูงกว่ากรรมวิธีอื่นๆ แต่ถุงกระดาษสีขาวแบบบาง 2 ชั้น (ของเกษตรกร) มีความยุ่งยากในการห่อและมีต้นทุนค่าวัสดุสูงกว่า

การศึกษารูปแบบค้ำและกระถางสำหรับปลูกวานิลลา ในพื้นที่ขยายผลโครงการหลวงโป่งคำ และปางมะโอ พบว่า ต้นวานิลลาที่ปลูกทดสอบในพื้นที่ขยายผลโครงการหลวงโป่งคำมีการเจริญเติบโตดีกว่าในพื้นที่ขยายผลโครงการหลวงปางมะโอ เนื่องจากในพื้นที่ขยายผลโครงการหลวงโป่งคำมีอุณหภูมิที่สูงกว่า ซึ่งมีผลต่อการเจริญเติบโตของต้นวานิลลา

พื้นที่ขยายผลโครงการหลวงปางแดงใน มีสภาพพื้นที่และสภาพอากาศตลอดปีเหมาะกับการปลูกเสาวรสหวานแบบอาศัยน้ำฝน เนื่องจากปัญหาการขาดแคลนน้ำในฤดูแล้ง ขณะที่พื้นที่ขยายผล



บทที่ 5

สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ

สรุปผลการวิจัย

1. การทดสอบเปรียบเทียบพันธุ์พืชที่เหมาะสมกับพื้นที่ ในพื้นที่ขยายผลโครงการหลวงวาวีและดอยปุย สามารถให้ผลผลิตได้ทั้ง 3 สายพันธุ์ ในพื้นที่ขยายผลโครงการหลวงวาวี พืชพันธุ์ EarliGrande, Tropic Beauty และ Jade มีปริมาณผลผลิตเฉลี่ยต่อต้น 0.43 1.94 และ 2.71 กิโลกรัม ตามลำดับ ผลผลิตพืชทั้ง 3 พันธุ์ ส่วนใหญ่อยู่ในเกรด N คือ 75.00 62.32 และเกรด 38.88 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ ในพื้นที่ขยายผลโครงการหลวงดอยปุย พืชพันธุ์ Jade มีปริมาณผลผลิตเฉลี่ยต่อต้น 1.81 กิโลกรัม ผลผลิตพืชส่วนใหญ่อยู่ในเกรด N คือ 57.38 เปอร์เซ็นต์ เกษตรกรทั้ง 2 พื้นที่พึงพอใจพืชพันธุ์ EarliGrande และ Jade
2. การศึกษาเปรียบเทียบชนิดของวัสดุห่อผลพืช ในพื้นที่ขยายผลโครงการหลวงวาวีและดอยปุย เกษตรกรทั้ง 2 พื้นที่ ยอมรับการห่อผลพืชด้วยถุงกระดาษสีขาวของชุมชนพงและถุงกระดาษสีขาวของโครงการหลวง เนื่องจากสามารถป้องกันผลผลิตและมีความสะดวกในการปฏิบัติงาน แม้ว่าถุงกระดาษแบบบาง 2 ชั้น มีเปอร์เซ็นต์คุณภาพผลผลิตสูงกว่าแต่มีความยุ่งยากและมีต้นทุนวัสดุสูงกว่า
3. การศึกษาระบบปลูกวานิลลาเพื่อเพิ่มปริมาณและคุณภาพผลผลิต ในพื้นที่ขยายผลโครงการหลวงโปงคำและปางมะโอ ต้นวานิลลามีการเจริญเติบโตดี ยังไม่มีการออกดอกและติดฝัก
4. การศึกษารูปแบบค้ำและกระถางสำหรับปลูกวานิลลา ในพื้นที่ขยายผลโครงการหลวงโปงคำและปางมะโอ ต้นวานิลลาที่ปลูกทดสอบในพื้นที่ขยายผลโครงการหลวงโปงคำมีการเจริญเติบโตดีกว่าพื้นที่ขยายผลโครงการหลวงปางมะโอ การเจริญเติบโตของต้นวานิลลาจะช้าลงหรือหยุดการเจริญเติบโตเมื่อเถาวานิลลามีความยาวมากกว่า 80 เซนติเมตร และเกิดการแตกยอดใหม่ โดยยอดเดิมจะหยุดการเจริญเติบโต ในขณะที่ยอดที่แตกใหม่มีการเจริญเติบโตดี
5. การศึกษาการปรับปรุงการจัดการสวนเพื่อเพิ่มปริมาณและคุณภาพผลผลิตเงาะ ในพื้นที่ขยายผลโครงการหลวงสะเนียงและแม่จริม เกษตรกรทั้ง 2 พื้นที่ ยอมรับการจัดการสวนตามวิธีการที่แนะนำ ได้แก่ การตัดแต่งกิ่ง การใส่ปุ๋ย เป็นต้น เนื่องจากผลผลิตมีคุณภาพ มีการออกดอก ติดผลสม่ำเสมอ และสะดวกต่อการจัดการผลผลิต
6. การศึกษาเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตและการตลาดเสาวรสหวาน ในพื้นที่ขยายผลโครงการหลวงปางแดงใน ปางมะโอ และห้วยเป้า เกษตรกรมีการรวมกลุ่มกันเพื่อวางแผนการผลิตและจัดการผลผลิต โดยในฤดูการผลิต พ.ศ. 2555-2556 มีปริมาณผลผลิต 21,080 4,519 และ 8,784.30 กิโลกรัม ตามลำดับ ช่องทางการจำหน่ายผลผลิตหลักของพื้นที่ปางแดงในและปางมะโอ คือ จันทนาผักเมืองหนาว (90.97 และ 76.26 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ) และสำหรับพื้นที่ห้วยเป้า คือ BB การเกษตร (84.21 เปอร์เซ็นต์)

ข้อเสนอแนะและแนวทางการวิจัยต่อไป

การศึกษาทดลองและติดตามงานวิจัยการผลิตเสาวรสหวานในพื้นที่ขยายผลโครงการหลวงพบว่า ต้นเสาวรสหวานมีอายุประมาณ 3 ปี ต้นจะโทรม มีการเข้าทำลายของโรคและแมลงได้ง่าย และต้นเสาวรสหวานสามารถให้ผลผลิตได้ปริมาณมากในปีที่ 2 ของการปลูก แนวทางการศึกษาต่อไป คือ การทดสอบเปรียบเทียบระบบการปลูก โดยมีระบบการปลูก 1 ปี 2 ปี และ 3 ปี โดยเปรียบเทียบปริมาณผลผลิตและความคุ้มค่าของการปลูกเสาวรสในระบบต่างๆ

