

บทที่ 4

ผลการวิจัย

4.1 โครงการย่อยที่ 1 การศึกษารวบรวมและคัดเลือกสายพันธุ์กาแฟอาราบิก้าคุณภาพดีเยี่ยมโครงการหลวง

กิจกรรม 1.1 การรวบรวมสายพันธุ์กาแฟอาราบิก้าที่ส่งเสริมในพื้นที่โครงการหลวง

ส่วนในปีงบประมาณ 2559 นี้ ได้มีการเก็บรวบรวมกาแฟอาราบิก้าที่มีลักษณะพันธุ์ดีเพิ่มเติมในพื้นที่โครงการหลวงและพื้นที่ขยายผลโครงการหลวง ได้แก่ ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงปางอุ๋ง แม่ลาน้อย ห้วยน้ำขุน ห้วยส้มป่อย และโครงการขยายผลฯ วาวี (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 เมล็ดกาแฟอาราบิก้าที่เก็บรวบรวมกาแฟอาราบิก้าที่มีลักษณะพันธุ์ดีในทั้ง 5 แหล่งพันธุ์ทั้งหมด 14 ตัวอย่าง

พื้นที่	ตัวอย่าง
ศูนย์ฯ ปางอุ๋ง (PO)	3 ตัวอย่าง
ศูนย์ฯ ห้วยน้ำขุน (HNK)	4 ตัวอย่าง
ศูนย์ฯ แม่ลาน้อย (MLN)	3 ตัวอย่าง
ศูนย์ฯ ห้วยส้มป่อย (HKP)	1 ตัวอย่าง
โครงการพัฒนาพื้นที่สูงฯ วาวี (WV)	3 ตัวอย่าง
รวมทั้งหมด	14 ตัวอย่าง

1. ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงปางอุ๋ง เก็บเมล็ดกาแฟได้ 3 ตัวอย่าง ซึ่งคัดเลือกต้นกาแฟอาราบิก้าที่มีลักษณะตรงตามสายพันธุ์ ทรงต้นสมบูรณ์ แข็งแรง ข้อและปล้องสั้น ให้ผลผลิตดีสม่ำเสมอทุกปี (จากการสอบถามเกษตรกร) และที่สำคัญคือไม่ปรากฏอาการของโรคราสนิม เมื่อนำมาทำเป็นกะลาพบว่าเมล็ดกาแฟมีลักษณะสมบูรณ์เมล็ดใหญ่ สีของเชอรี่แดงสด และมีสีของกะลาที่สม่ำเสมอ (ตารางที่ 3 และภาพที่ 1)

2. ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงห้วยน้ำขุน เก็บเมล็ดกาแฟได้ 4 ตัวอย่าง ซึ่งคัดเลือกต้นกาแฟอาราบิก้าที่มีลักษณะตรงตามสายพันธุ์ ทรงต้นสมบูรณ์ แข็งแรง ข้อและปล้องสั้น ให้ผลผลิตดีสม่ำเสมอทุกปี (จากการสอบถามเกษตรกร) และที่สำคัญคือไม่ปรากฏอาการของโรคราสนิม เมื่อนำมาทำเป็นกะลาพบว่าเมล็ดกาแฟมีลักษณะสมบูรณ์เมล็ดใหญ่ สีของเชอรี่แดงสด และมีสีของกะลาที่สม่ำเสมอ (ตารางที่ 3 และภาพที่ 1)

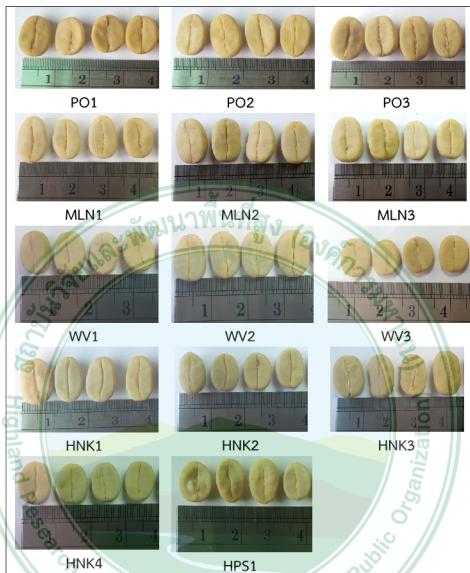
3. ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงแม่ลาน้อย เก็บเมล็ดกาแฟได้ 3 ตัวอย่าง ซึ่งคัดเลือกต้นกาแฟอาราบิก้าที่มีลักษณะตรงตามสายพันธุ์ ทรงต้นสมบูรณ์ แข็งแรง ข้อและปล้องสั้น ให้ผลผลิตดีสม่ำเสมอทุกปี (จากการสอบถามเกษตรกร) มีเมล็ดกาแฟที่ใหญ่รูปร่างยาวรี กลมใหญ่ สีแดงอมส้ม และที่สำคัญคือไม่ปรากฏอาการของโรคราสนิม เมื่อนำมาทำเป็นกะลาพบว่าเมล็ดกาแฟมีลักษณะสมบูรณ์ เมล็ดใหญ่ สีของเซอร์แดงสด และมีสีของกะลาที่สม่ำเสมอ (ตารางที่ 3 และภาพที่ 1)

4. ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงห้วยส้มป่อย เก็บเมล็ดกาแฟได้ 1 ตัวอย่าง ซึ่งคัดเลือกต้นกาแฟอาราบิก้าที่มีลักษณะตรงตามสายพันธุ์ ทรงต้นสมบูรณ์ แข็งแรง ข้อและปล้องสั้น ให้ผลผลิตดีสม่ำเสมอทุกปี (จากการสอบถามเกษตรกร) และที่สำคัญคือไม่ปรากฏอาการของโรคราสนิม เมื่อนำมาทำเป็นกะลาพบว่าเมล็ดกาแฟมีลักษณะสมบูรณ์ เมล็ดใหญ่ สีของเซอร์แดงสด และมีสีของกะลาที่สม่ำเสมอ (ตารางที่ 3 และภาพที่ 1)

5. โครงการขยายผลฯ วาวี เก็บเมล็ดกาแฟได้ 3 ตัวอย่าง ซึ่งคัดเลือกต้นกาแฟอาราบิก้าที่มีลักษณะตรงตามสายพันธุ์ ทรงต้นสมบูรณ์ แข็งแรง ข้อและปล้องสั้น เก็บผลผลิตได้ง่าย ให้ผลผลิตดีสม่ำเสมอทุกปี (จากการสอบถามเกษตรกร) และที่สำคัญคือไม่ปรากฏอาการของโรคราสนิม เมื่อนำมาทำเป็นกะลาพบว่าเมล็ดกาแฟมีลักษณะสมบูรณ์ สีของเซอร์แดงสด และมีสีของกะลาที่สม่ำเสมอ (ตารางที่ 3 และภาพที่ 1)



ภาพที่ 1 ตัวอย่างผลสดกาแฟอาราบิก้าที่เก็บรวบรวมในพื้นที่ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงปางอุ๋ง (PO) ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงแม่ลาน้อย (MLN) และ ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงห้วยน้ำขุ่น (HNK)



ภาพที่ 2 เมล็ดกาแฟระยะจำนวน 14 ตัวอย่าง จาก 5 แหล่งพันธุ์ ที่รวบรวมในปี 2559

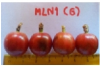
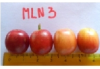


ภาพที่ 3 ต้นกล้ากาแฟเริ่มแตกใบออกเป็นปีกผีเสื้อ

ตารางที่ 2 ลักษณะพื้นที่ของแปลงกาแฟที่รวบรวมในปี 2559 ทั้ง 5 แห่ง

แหล่งที่มา	ชื่อเกษตรกร	พิกัดแปลง	ระดับความสูงแปลง (M)	ระดับความลาดชัน	น้ำหนักผลสด (100 ผล/g)	ระบบการปลูก
ศูนย์ ฯ แม่ลาน้อย (MLN 1)	นายมูติ	N.18.22.221	1095	20%	200	ได้ร่่มเงาป่าไม้
		E 098.03.926				
ศูนย์ ฯ แม่ลาน้อย (MLN 2)	นายพะโย	N.18.22.440	988	25%	210	ได้ร่่มเงาป่าไม้
		E 098.03.657				
ศูนย์ ฯ แม่ลาน้อย (MLN 3)	นายเรวดี	N.18.22.798	851	30%	260	ได้ร่่มเงาป่าไม้
		E 098.03.116				
ศูนย์ ฯ ห้วยน้ำขุ่น (HNK 1)	นายวิชชัย	N.21.56.523	1086	20%	130	ได้ร่่มเงาป่าไม้
		E 099.21.572				
ศูนย์ ฯ ห้วยน้ำขุ่น (HNK 2)	นายหลอย่ม	N.19.28.074	1499	20%	135	ได้ร่่มเงาป่าไม้
		E 099.20.075				
ศูนย์ ฯ ห้วยน้ำขุ่น (HNK 3)	นายสินทบ	N.19.28.213	1446	10%	200	ได้ร่่มเงาป่าไม้
		E 099.19.772				
ศูนย์ ฯ ห้วยน้ำขุ่น (HNK 4)	นายสิริวิช	N.19.28.213	1420	15%	130	ได้ร่่มเงาป่าไม้
		E 099.19.772				
ศูนย์ ฯ ห้วยส้มบ้อย (HSP 1)	นายสมบัติ	47Q 0450215	1151	15%		ได้ร่่มเงาป่าไม้
		UTM 2031147				
ศูนย์ ฯ ปางอ้ง (PO1)	เป็นแปลงของศูนย์	E 098.35.162	1315	5%		ได้ร่่มเงาป่าไม้
		N.18.56.297				
ศูนย์ ฯ ปางอ้ง (PO2)	เป็นแปลงของศูนย์	E 098.38.721	1299	5%	-	ได้ร่่มเงาป่าไม้
		N.18.46.464				
ศูนย์ ฯ ปางอ้ง (PO3)	เป็นแปลงของศูนย์	E 098.39.968	1264	5%	-	ได้ร่่มเงาป่าไม้
		N.18.58.110				
โครงการขยายผลวารี (WV1)	นายชัยโรจน์	47Q 0560018	1265	5%	-	กลางแจ้งกิ่งร่่มเงา
		UTM 2193845				
โครงการขยายผลวารี (WV2)	"	47Q 0560018	1265	5%	-	กลางแจ้งกิ่งร่่มเงา
		UTM 2193845				
โครงการขยายผลวารี (WV3)	"	47Q 0560018	1265	5%	-	กลางแจ้งกิ่งร่่มเงา
		UTM 2193845				

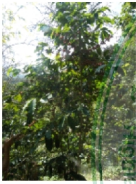
ตารางที่ 3 องค์ประกอบส่วนต่างๆ ของกาแฟ ที่รวบรวมในปี 2559 ในพื้นที่โครงการหลวงแม่ลาน้อย อ.แม่ลาน้อย จ.แม่ฮ่องสอน

แหล่งที่มา	รูปร่างทรงต้น	รูปทรงของ stipule	สีของใบอ่อน	รูปทรงใบ	รูปร่างปลายใบ	สีของผลกาแฟ	รูปทรงผล
ศูนย์ ฯ แม่ลาน้อย (MLN 1)						สีแดงสด	ผลมีลักษณะกลม ขนาดปานกลาง จนถึงขนาดใหญ่ 
ศูนย์ ฯ แม่ลาน้อย (MLN 1)						สีแดงสด	ผลมีลักษณะกลมรี ขนาดใหญ่ 
ศูนย์ ฯ แม่ลาน้อย (MLN 2)						สีแดงสด	ผลมีลักษณะกลมรี ขนาดปานกลาง 
ศูนย์ ฯ แม่ลาน้อย (MLN 3)						สีแดงเข้ม	ผลมีลักษณะกลมรี ขนาดใหญ่ 

ตารางที่ 4 ตารางองค์ประกอบส่วนต่างๆ ของกาแฟ ที่รวบรวมในปี 2559 ในพื้นที่โครงการหลวงห้วยน้ำขุ่น อ.แม่สรวย จ.เชียงราย

รูปร่างทรงต้น	รูปทรงของ stipule	สีของใบอ่อน	รูปทรงใบ	รูปร่างปลายใบ	สีของผลกาแฟ	รูปทรงผล
		ช็อคแดง 			สีแดงเข้ม	ลักษณะผลทรงรียาว ขนาด ผลปานกลาง HNK 1 
		ทอแดง 			สีแดงเข้ม	ลักษณะผลทรงกลม มีขนาด ผลเล็ก HNK 2 
		ช็อคเขียว 			สีแดงอมส้ม	ลักษณะผลทรงรียาว มี ขนาดผลขนาดใหญ่ HNK 3 
		ช็อคเขียว 			สีแดงเข้ม	ลักษณะผลทรงกลม มีขนาด เล็ก HNK 4 

ตารางที่ 5 ตารางองค์ประกอบส่วนต่างๆ ของกาแฟ ที่รวบรวมในปี 2559 ในพื้นที่โครงการหลวงห้วยสั้มป้อย อ.จอมทอง จ. เชียงใหม่

แหล่งที่มา	รูปร่างทรงต้น	รูปทรงของ stipule	สีเขียวใบอ่อน	รูปทรงใบ	รูปร่างปลายใบ	สีของผลกาแฟ	รูปทรงผล
ศูนย์ ฯ ห้วยสั้มป้อย (HSP 1)						สีแดงเข้ม	ลักษณะผลทรงกลมรียาว
							มีขนาดปานกลาง
							

ตารางที่ 6 ตารางองค์ประกอบส่วนต่างๆ ของกาแฟ ที่รวบรวมในปี 2559 ในพื้นที่โครงการหลวงปางอุ๋ง อ.แม่แจ่ม จ.เชียงใหม่

แหล่งที่มา	รูปร่างทรงต้น	รูปทรงของ stipule	สีของใบอ่อน	รูปทรงใบ	รูปร่างปลายใบ	สีของผลกาแฟ	รูปทรงผล
ศูนย์ ฯ ปางอุ๋ง (PO 1)			ยอดสีเขียว 			สีแดงสด	ลักษณะผลสดกาแฟมีรูปร่างกลมขนาดใหญ่ มีรูปร่างหลายขนาดทั้งเล็กและใหญ่ 
ศูนย์ ฯ ปางอุ๋ง (PO 2)			ยอดสีเขียว 			สีแดงเข้ม	ลักษณะผลสดกาแฟมีรูปร่างกลมรีขนาดใหญ่ มีรูปร่างหลายขนาดทั้งเล็กและใหญ่ 
ศูนย์ ฯ ปางอุ๋ง (PO 3)			ยอดสีเขียว 			สีแดงสด แต่เมื่อผลแก่กาแฟสุกแล้ว จะเปลี่ยนเป็นสีแดงเข้ม	ลักษณะผลสดกาแฟมีรูปร่างกลมขนาดใหญ่จนถึงกลาง มีรูปร่างผลหลายขนาด 

ตารางที่ 7 ตารางองค์ประกอบส่วนต่างๆ ของกาแฟ ที่รวบรวมในปี 2559 ในพื้นที่โครงการขยายผลลาวี อ.แม่สรวย จ.เชียงราย

แหล่งที่มา	รูปร่างทรงต้น	รูปทรงของ stipule	สีของใบก่อน	รูปทรงใบ	รูปร่างปลายใบ	สีของผลกาแฟ	รูปทรงผล
โครงการขยายผลลาวี (WV 1)			ยอดสีเขียว 				* เนื่องจากโครงการขยายผล ลาวี ทำการแปรรูปกาแฟสด ฝากให้ แลยทำให้ได้มีรูปแบบ จะมีการตามเก็บข้อมูลในช่วงฤดูถัดไป
โครงการขยายผลลาวี (WV 2)			ยอดสีเขียว 				
โครงการขยายผลลาวี (WV 3)			ยอดแดง 				

กิจกรรมที่ 1.2 การคัดเลือกและทดสอบสายพันธุ์ที่มีศักยภาพด้านการเจริญเติบโตและคุณภาพของกาแฟโครงการหลวง

บันทึกข้อมูลการเจริญเติบโตของต้นกาแฟที่ปลูกทดสอบในแปลงรวบรวมพันธุ์ ณ สถานีเกษตรหลวงอินทนนท์ ศูนย์ย่อยแม่ยะน้อย จากแหล่งสายพันธุ์ทั้ง 4 แห่ง ได้แก่ พันธุ์จากอ่างช้าง (AK1, AK2, AK3, AK4), พันธุ์จากอินทนนท์ (IN), พันธุ์จากป่าเมี่ยง (PM), พันธุ์จากตีนตึก (TT) โดยต้นกาแฟราก็มีการเจริญเติบโตที่ดี มีการติดผลค่อนข้างมากในแต่ละต้น

➤ พันธุ์จากอ่างช้าง (AK1, AK2, AK3, AK4)

ต้นกาแฟราก็มีการเจริญเติบโตที่ดี มีความสูงของต้นเฉลี่ย 122.0 เซนติเมตร ความกว้างทรงพุ่มเฉลี่ย 124 เซนติเมตร โดยมีเส้นผ่าศูนย์กลางของลำต้นอยู่ที่ 31.6 มิลลิเมตร ส่วนลักษณะของใบกาแฟมีลักษณะใบหนา และเงาวาว โดยมีความกว้าง/ความยาวอยู่ในช่วง 9.5/17.5 เซนติเมตร บางต้นสามารถให้ผลผลิตกาแฟเชอร์แล้ว

➤ พันธุ์จากอินทนนท์ (IN)

ต้นกาแฟราก็มีการเจริญเติบโตที่ดี มีความสูงของต้นเฉลี่ย 118.1 เซนติเมตร ความกว้างทรงพุ่มเฉลี่ย 122 เซนติเมตร โดยมีเส้นผ่าศูนย์กลางของลำต้นอยู่ที่ 38 มิลลิเมตร ส่วนลักษณะของใบกาแฟมีลักษณะใบหนา และเงาวาว โดยมีความกว้าง/ความยาวอยู่ในช่วง 6/18.5 เซนติเมตร บางต้นสามารถให้ผลผลิตกาแฟเชอร์แล้ว มีการเก็บรวบรวมแยกตามสายพันธุ์เพื่อนำไปทดสอบการชิมต่อไป

➤ พันธุ์จากป่าเมี่ยง (PM)

ต้นกาแฟราก็มีการเจริญเติบโตที่ดี มีความสูงของต้นเฉลี่ย 85.9 เซนติเมตร ความกว้างทรงพุ่มเฉลี่ย 109.6 เซนติเมตร โดยมีเส้นผ่าศูนย์กลางของลำต้นอยู่ที่ 25.2 มิลลิเมตร ส่วนลักษณะของใบกาแฟมีลักษณะใบหนา และเงาวาว โดยมีความกว้าง/ความยาวอยู่ในช่วง 5.5/19 เซนติเมตร

➤ พันธุ์จากตีนตึก (TT)

ต้นกาแฟราก็มีการเจริญเติบโตที่ดี มีความสูงของต้นเฉลี่ย 94.2 เซนติเมตร ความกว้างทรงพุ่มเฉลี่ย 110.9 เซนติเมตร โดยมีเส้นผ่าศูนย์กลางของลำต้นอยู่ที่ 29.5 มิลลิเมตร ส่วนลักษณะของใบกาแฟมีลักษณะใบหนา และเงาวาว โดยมีความกว้าง/ความยาวอยู่ในช่วง 5/18 เซนติเมตร

โดยได้ทำการคัดเลือกต้นกาแฟจากแหล่งสายพันธุ์ทั้ง 2 แห่ง ได้แก่ พันธุ์จากอ่างช้าง (AK1, AK2, AK3, AK4), พันธุ์จากอินทนนท์ (IN) จำนวน 60 ต้น เพื่อนำไปทดสอบการชิมคุณภาพของกาแฟ

ปลูกปี 2556

ปลูกปี 2557



พันธุ์จากเชียงใหม่

พันธุ์จากอินทนนท์

พันธุ์จากป่าเมี่ยง

พันธุ์จากดินดก

ภาพที่ 4 ต้นกาแฟอาราบิก้าที่คัดเลือกไว้เก็บผลผลิต เพื่อนำผลผลิตที่ได้ไปทดสอบการชิม



ภาพที่ 5 ต้นกาแฟอาราบิก้าที่คัดเลือกไว้เก็บผลผลิต เพื่อนำผลผลิตที่ได้ไปทดสอบการชิม



ภาพที่ 6 การเก็บผลบันทึกข้อมูลอัตราการเจริญเติบโตของต้นกาแฟอาราบิก้า ณ สถานีเกษตรหลวงอินทนนท์ (ศูนย์ย่อยแม่ระน้อย)

4.2 โครงการย่อยที่ 2 โครงการศึกษาการเพิ่มผลผลิตของกาแฟอาราบิก้าภายใต้ระบบร่มเงาของป่าไม้

4.2.1 กิจกรรมที่ 1 การทดสอบปลูกกาแฟภายใต้ระบบร่มเงาป่าไม้

จากการสำรวจพื้นที่ปลูกกาแฟอาราบิก้า ในพื้นที่ศูนย์ ฯ ดินตก อ.แม่ฮอน พบว่าแปลงของนายสมพงษ์ พรหมเป้ง มีความเหมาะสมสำหรับการปลูกใหม่ภายใต้ระบบร่มเงา โดยแปลงของเกษตรกรนายสมพงษ์ พรหมเป้ง (ตารางที่ 8 และภาพที่ 7) เป็นสภาพพื้นที่ที่โล่ง ความลาดชันประมาณ 10 เปอร์เซ็นต์ อยู่ภายใต้ร่มเงาไม้ใหญ่ ซึ่งส่วนใหญ่ในศูนย์ ฯ ป่าเมี่ยง อ.ดอยสะเก็ด การดำเนินงานในแปลงทดสอบการปลูกกาแฟอาราบิก้าภายใต้ระบบร่มเงาป่าไม้โดยการปลูกใหม่อีก 2 ไร่ โดยพื้นที่ทดสอบเป็นของนายวิจิต สุกันธา เกษตรกรบ้านปางปง หมู่ที่ 1 ที่มีพื้นที่จำนวนประมาณ 4 ไร่ พร้อมทั้งเสริมร่มเงาไม้ลงในแปลงกาแฟ โดยเกษตรกรสนใจไม้ผล เช่น อะโวคาโด ต้นกล้วย เป็นต้น เนื่องจากเกษตรกรมีความต้องการไม้ผลที่สามารถเพิ่มมูลค่าได้

ตารางที่ 8 แปลงทดสอบการปลูกกาแฟภายใต้ระบบร่มเงาไม้ในพื้นที่ศูนย์พัฒนาโครงการหลวง

พื้นที่	เกษตรกร	ความสูง	พิกัด
ศูนย์ ฯ ดินตก อ.แม่ฮอน	นายสมพงษ์ พรหมเป้ง	1,080	N 18° 53.569 E 099° 20.952
ศูนย์ ฯ ป่าเมี่ยง อ.ดอยสะเก็ด	นายวิจิต สุกันธา	1,064	N 18° 59.957 E 099° 19.839



ภาพที่ 7 ลักษณะพื้นที่แปลงทดสอบการปลูกใหม่ภายใต้ระบบร่มเงาป่าไม้
ในพื้นที่ศูนย์ ฯ ดินตก อ.แม่ฮอน จ.เชียงใหม่

โดยแปลงทดสอบการปลูกกาแฟภายใต้ระบบเงาป่าไม้ ใช้ขนาดหลุมปลูกความกว้าง*ความยาว*ความลึก 30*30*30 เซนติเมตร โดยใช้ระยะปลูก 1.5 x 2.0 เมตร ก่อนการย้ายปลูกต้นกล้ากาแฟนำปุ๋ยร็อกฟอสเฟส (0-3-0) ผสมกับปุ๋ยขี้วัว นำมารอกันหลุมโดยการคลุกเคล้ากับดินปลูกภายในหลุม จากนั้นย้ายต้นกาแฟลงหลุมปลูก โดยหลังจากมีการย้ายต้นกาแฟลงหลุมปลูก จะปลูกถั่วมะแฮะตามแนวการปลูกกาแฟไปด้วย เพื่อเป็นร่มเงาไม้ในระยะสั้นต่อไป ทั้งนี้พื้นที่ที่ทดสอบนี้ มีร่มเงาของป่าไม้ค่อนข้างมากทำให้มีแสงส่องผ่านที่น้อย ทำให้ต้องมีการตัดต้นไม้บางต้นเพื่อให้มีแสงส่องผ่านได้ (ภาพที่ 8)



ภาพที่ 8 แปลงทดสอบการปลูกกาแฟภายใต้ระบบเงาป่าไม้ ในพื้นที่ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงตีนตก อ.แม่ออน จ.เชียงใหม่



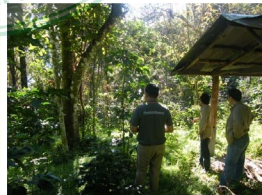
ภาพที่ 9 ลักษณะพื้นที่แปลงทดสอบการปลูกใหม่ภายใต้ระบบเงาป่าไม้ ในพื้นที่ศูนย์ ฯ ป่าเมือง อ.ดอยสะเก็ด จ.เชียงใหม่

4.2.2 กิจกรรมที่ 2 การทดสอบวิธีการปรับปรุงสวนเพื่อเพิ่มผลผลิตกาแฟที่ปลูกภายใต้ระบบร่มเงาของป่าไม้

จากการสำรวจพื้นที่ปลูกกาแฟร่าบิก้าในพื้นที่โครงการหลวงตีนตก อ.แม่ออน จ.เชียงใหม่ เพื่อคัดเลือกแปลงกาแฟร่าบิก้าที่จะใช้ทดสอบวิธีการเพิ่มผลผลิตของกาแฟร่าบิก้าในพื้นที่โครงการหลวง ด้วยองค์ความรู้ของโครงการหลวง เช่น การเพิ่มผลผลิตด้วยวิธีการตัดแต่งกิ่ง การจัดการปุ๋ย และการจัดการร่มเงาที่เหมาะสม เป็นต้น พบว่าแปลงกาแฟร่าบิก้าของนายวิจิตร อินจันทร์ มีพื้นที่จำนวนประมาณ 5 ไร่ เป็นพื้นที่ที่เหมาะสมกับการทดสอบการเพิ่มผลผลิตโดยการปรับปรุงสวนกาแฟเดิมที่ปลูกภายใต้ระบบร่มเงาด้วยองค์ความรู้ของโครงการหลวง อีกทั้งเกษตรกรมีความสนใจในการปรับปรุงสวนกาแฟร่าบิก้าโดยใช้องค์ความรู้ของโครงการหลวง ส่วนในพื้นที่ศูนย์ ฯ ป่าเมี่ยง อ.ดอยสะเก็ด จ.เชียงใหม่ แปลงกาแฟร่าบิก้าของนาย วิจิต สุกันหา เกษตรกรบ้านปางปง หมู่ที่ 1 ที่มีพื้นที่จำนวนประมาณ 4 ไร่ มีความสูงจากระดับน้ำทะเล 1,064 เมตร โดยเกษตรกรมีการตัดแต่งกิ่งกาแฟไปแล้วเป็นบางส่วน แต่เนื่องด้วยการตัดแต่งกิ่งของเกษตรกรเป็นการตัดแต่งกิ่งแบบไม่มีแบบแผนตัดตามใจชอบ ทำให้เกษตรกรมีความสนใจที่จะเรียนรู้วิธีการตัดแต่งที่ถูกต้อง และการตัดแต่งกิ่งเพื่อเพิ่มผลผลิตให้กับต้นกาแฟตามองค์ความรู้ของโครงการหลวง (ตารางที่ 9)

ตารางที่ 9 แปลงทดสอบวิธีการปรับปรุงสวนเพื่อเพิ่มผลผลิตกาแฟที่ปลูกภายใต้ระบบร่มเงาของป่าไม้

พื้นที่	เกษตรกร	ความสูง	พิกัด
ศูนย์ ฯ ตีนตก อ.แม่ออน	นายวิจิตร อินจันทร์	1,207	N 18°59.407 E 099°21.335
ศูนย์ ฯ ป่าเมี่ยง อ.ดอยสะเก็ด	นายวิจิต สุกันหา	1,064	N 18°59.957 E 099°19.839



ภาพที่ 10 ลักษณะพื้นที่ที่จะแปลงทดสอบการตัดแต่งกิ่งด้วยองค์ความรู้ของโครงการหลวงภายใต้ระบบร่มเงาไม้ในพื้นที่ศูนย์ ฯ ตีนตก อ.แม่ออน จ.เชียงใหม่



ภาพที่ 11 แปลงทดสอบวิธีการเพิ่มผลผลิตโดยการตัดแต่งกิ่งกาแพที่ปลูกภายใต้ระบบร่นเงาป่าไม้
ในพื้นที่ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงตีนตก อ.แม่ออน จ.เชียงใหม่



ภาพที่ 12 ลักษณะพื้นที่แปลงทดสอบการตัดแต่งกิ่งด้วยองค์ความรู้ของโครงการหลวงภายใต้
ระบบร่นเงาไม้ในพื้นที่ศูนย์ ฯ ป่าเมี่ยง อ.ดอยสะเก็ด จ.เชียงใหม่



ภาพที่ 13 แปลงทดสอบวิธีการเพิ่มผลผลิตโดยการตัดแต่งกิ่งกาแพที่ปลูกภายใต้ระบบร่นเงาป่าไม้
ในพื้นที่ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงป่าเมี่ยง อ.ดอยสะเก็ด จ.เชียงใหม่

4.3 โครงการย่อย 3 โครงการทดสอบการจัดการธาตุอาหารเพื่อเพิ่มผลผลิตและคุณภาพกาแฟ อราบิก้า

4.3.1 ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงป่าเมี่ยง มีเกษตรกรเข้าร่วมทดสอบสถิติจำนวน 5 ราย ได้แก่

1. นางกฤษณา วรรณฤทธิ์ 2. นายดี เตชะคำฟู 3. นายทัศนีย์ เสมอพันธุ์ 4. นายจันทิพย์ กองแก้ว 5. นายวิชัย ญาตึงสูง
จากการวิเคราะห์คุณสมบัติทางเคมีดิน พบว่า ดินที่ปลูกกาแฟ เป็นกรดรุนแรงมาก – กรดจัด ปริมาณอินทรีย์วัตถุ (OM) อยู่ในช่วงค่อนข้างสูง - สูงมาก ค่าการนำไฟฟ้าของดิน (EC) อยู่ในระยะปลอดภัย ปริมาณไนโตรเจนทั้งหมด (Total N) อยู่ในช่วงสูง - สูงมาก ปริมาณฟอสฟอรัสที่เป็นประโยชน์ (Available-P) อยู่ในช่วงต่ำมาก - สูงมาก ปริมาณโพแทสเซียมที่แลกเปลี่ยนได้ (Exch-K) อยู่ในช่วงสูง - สูงมาก ปริมาณแคลเซียมที่แลกเปลี่ยนได้ (Exch-Ca) อยู่ในช่วงต่ำ - ปานกลาง ปริมาณแมกนีเซียมที่แลกเปลี่ยนได้ (Exch-Mg) อยู่ในช่วงต่ำมาก - ต่ำ ปริมาณธาตุเหล็ก อยู่ในระดับสูงมาก ธาตุแมงกานีส อยู่ในระดับปานกลาง - สูงมาก ธาตุสังกะสี อยู่ในระดับต่ำมาก - ต่ำ ธาตุซิลิเคอร์ อยู่ในระดับสูง ธาตุทองแดงและโบรอน อยู่ในระดับต่ำมาก ดังตาราง 1

ตารางที่ 10 ผลวิเคราะห์ดินในพื้นที่ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงป่าเมี่ยง อ.ดอยสะเก็ด จ.เชียงใหม่

	pH	OM (%)	EC dS/m	N (%)	Avail. P mg/kg	Exch. K mg/kg	Exch. Ca mg/kg	Exch. Mg mg/kg	Extr. Fe mg/kg	Extr. Mn mg/kg	Extr. Zn mg/kg	Extr. Cu mg/kg	Extr. B mg/kg	Extr. S mg/kg
ค่าวิเคราะห์	4.31-5.42	3.19-6.18	0.020-0.042	0.16-0.31	1.30-75.94	63.6-278	579-1,841	7.44-67.2	38.9-81.9	1.95-30.1	0.15-0.49	<0.05	0.06-0.09	24.0-44.3
แปลผล	กรดรุนแรงมาก-กรดจัด	สูง-สูงมาก	ปลอดภัย	สูงมาก	ต่ำมาก-สูงมาก	ปานกลาง-สูงมาก	ต่ำ-ปานกลาง	ต่ำมาก-ต่ำ	ปานกลาง-สูงมาก	ปานกลาง-สูงมาก	ต่ำมาก-ต่ำ	ต่ำมาก	ต่ำมาก	สูง

ผลการวิเคราะห์ปริมาณธาตุอาหารในใบกาแฟ พบว่ามีปริมาณไนโตรเจนทั้งหมด (Total N) อยู่ในระดับขาดแคลน - เพียงพอ ปริมาณธาตุฟอสฟอรัส อยู่ในระดับเพียงพอ ปริมาณธาตุโพแทสเซียม อยู่ในระดับขาดแคลน - สูง/เป็นพิษ ปริมาณธาตุแคลเซียมอยู่ในระดับเพียงพอ - สูง/เป็นพิษ ปริมาณธาตุแมกนีเซียมอยู่ในระดับขาดแคลน ปริมาณธาตุเหล็ก อยู่ในระดับเฝาระวัง - เพียงพอ ธาตุแมงกานีส อยู่ในระดับเฝาระวัง ธาตุสังกะสี อยู่ในระดับขาดแคลน - เพียงพอ ธาตุทองแดง อยู่ในระดับขาดแคลน - เพียงพอ ธาตุโบรอน อยู่ในระดับขาดแคลน ดังตาราง 2

ตารางที่ 11 ผลวิเคราะห์ใบกาแฟพื้นที่ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงป่าเมี่ยง อ.ดอยสะเก็ด จ.เชียงใหม่

	Total (%)	P (%)	K (%)	Ca (%)	Mg (%)	Fe mg/kg	Mn mg/kg	Zn mg/kg	Cu mg/kg	B mg/kg
ค่า	2.24	0.16	0.93	1.41	0.12	52.7	65.1	<2.5	<2.5	11.67
วิเคราะห์	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	3.14	0.22	2.79	1.91	0.16	103	114.8	9.86	9.86	15.41
แปลผล	ขาดแคลน- เพียงพอ	เพียงพอ	ขาดแคลน - สูง/เป็นพิษ	เพียงพอ-สูง/ เป็นพิษ	ขาดแคลน	เฝาระวัง	เฝาระวัง	ขาดแคลน - เพียงพอ	ขาดแคลน - เพียงพอ	ขาดแคลน

จากผลการวิเคราะห์ดินและใบกาแฟ ได้วางแผนทดสอบการให้ปุ๋ยกาแฟโดยมีสูตรปุ๋ย ดังนี้

กำหนดที่ใส่ปุ๋ย	ชนิดปุ๋ย	ปริมาณ (20 ต้น)
มิถุนายน 2558	โดโลไมท์	4 กก.
	13-13-21	2 กก.
	ปุ๋ยผสม ซีวีวี	1 กระสอบ
	ทองแดง	150 กรัม
	โบรอน	75 กรัม
	สังกะสี	75 กรัม
สิงหาคม 2558	13-13-21	2 กก.

จากการเปรียบเทียบผลผลิตผลสดกาแฟเชอร์รี่พบว่า ต้นกาแฟที่ใส่ปุ๋ยตามผลการวิเคราะห์ให้ผลผลิตเพิ่มขึ้น 60 กก./ไร่ จากเดิมได้ผลผลิตทั้งหมด 1,642 กก./ไร่ และแบบใหม่ได้ทั้งหมด 1,702 กก./ไร่ แม้ว่าผลผลิตที่ได้จะไม่แตกต่างกันมากนัก แต่เกษตรกรมีความพึงพอใจกับผลการเจริญเติบโตของกาแฟเนื่องการใบกาแฟมีขนาดใหญ่ขึ้น เมล็ดใหญ่และช่อดอกที่เหนียว และสามารถลดปริมาณการใช้ปุ๋ยของเกษตรกรทำให้ต้นทุนปุ๋ยลดลง 710 บาท/ไร่



ภาพที่ 14 การส่งมอบปุ๋ยและอธิบายวิธีการใส่ปุ๋ยให้แก่เกษตรกร

4.3.2 ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงตีนตก มีเกษตรกรเข้าร่วมทดสอบสาธิตจำนวน 2 ราย ได้แก่

1. นายศรีกุล มณีชาติ 2. นายประดิษฐ์

จากการวิเคราะห์คุณสมบัติทางเคมีดิน พบว่า ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ของพื้นที่ มีสภาพดินเป็นกรดรุนแรงมาก – กรดจัดมาก ปริมาณอินทรีย์วัตถุ (OM) อยู่ในช่วงค่อนข้างสูง – สูงมาก ค่าการนำไฟฟ้าของดิน (EC) อยู่ในระยะปลอดภัย ปริมาณไนโตรเจนทั้งหมด (Total N) อยู่ในช่วงสูงมาก ปริมาณฟอสฟอรัสที่เป็นประโยชน์ (Available-P) อยู่ในช่วงต่ำมาก – ต่ำ ปริมาณโพแทสเซียมที่แลกเปลี่ยนได้ (Exch-K) อยู่ในช่วงปานกลาง – สูงมาก ปริมาณแคลเซียมที่แลกเปลี่ยนได้ (Exch-Ca) อยู่ในช่วงต่ำมาก – ต่ำ ปริมาณแมกนีเซียมที่แลกเปลี่ยนได้ (Exch-Mg) อยู่ในช่วงต่ำ – ปานกลาง ปริมาณธาตุเหล็ก อยู่ในระดับสูงมาก ธาตุแมงกานีส อยู่ในระดับสูงมาก ธาตุสังกะสี อยู่ในระดับปานกลาง – สูง ธาตุทองแดง อยู่ในระดับปานกลาง ธาตุซัลเฟอร์ อยู่ในระดับสูง และ ธาตุโบรอน อยู่ในระดับต่ำมาก – ต่ำ ดังตาราง 3

ตาราง 12 ผลวิเคราะห์ดิน พื้นที่ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงตีนตก

	pH	OM (%)	EC dS/m	N (%)	Avai. P mg/kg	Exch. K mg/kg	Exch. Ca mg/kg	Exch. Mg mg/kg	Extr. Fe mg/kg	Extr. Mn mg/kg	Extr. Zn mg/kg	Extr. Cu mg/kg	Extr. B mg/kg	Extr. S mg/kg
ค่าวิเคราะห์	4.77	4.64	0.018	0.23	4.01	157	540	7.44	42.4	12.42				25.4
	-	-	-	-	-30.55	-	-	-	-	-	<0.05	<0.05	-	-
	4.86	5.61	0.045	0.28		186	1,078	67.2	73.7	15.08			0.08	33.6
แปลผล	กรดจัดมาก	สูงมาก	ปลอดภัย	สูงมาก	ต่ำ - สูง	สูงมาก	ปานกลาง	ต่ำมาก - ต่ำ	ต่ำมาก - ปานกลาง	สูงมาก	ต่ำมาก	ต่ำมาก	ต่ำมาก	สูง

ผลการวิเคราะห์ปริมาณธาตุอาหารในใบกาแฟ พบว่า ปริมาณไนโตรเจนทั้งหมด (Total N) อยู่ในระดับขาดแคลน ปริมาณธาตุฟอสฟอรัส อยู่ในระดับขาดแคลน ปริมาณธาตุโพแทสเซียม อยู่ในระดับเพียงพอ ปริมาณธาตุแคลเซียมที่อยู่ในระดับเพียงพอ ปริมาณธาตุแมกนีเซียมที่อยู่ในระดับเพียงพอ ปริมาณธาตุเหล็ก อยู่ในระดับเพียงพอ ธาตุแมงกานีส อยู่ในระดับสูง / เป็นพิษ ธาตุสังกะสี อยู่ในระดับขาดแคลน - เพียงพอ ธาตุทองแดง อยู่ในระดับขาดแคลน - เพียงพอ ธาตุโบรอน อยู่ในระดับเพียงพอ ดังตาราง 4

ตาราง 13 ผลวิเคราะห์ใบกาแฟพื้นที่ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงตีนตก

	Total N (%)	P (%)	K (%)	Ca (%)	Mg (%)	Fe mg/kg	Mn mg/kg	Zn mg/kg	Cu mg/kg	B mg/kg
ค่าวิเคราะห์	3.01 - 3.53	0.19	2.15 - 2.58	1.23 - 1.70	0.13 - 0.15	56.7 - 68.0	112 - 161	<2.50	<2.5 - 9.86	9.72 - 16.12
แปลผล	เพียงพอ - สูง/เป็นพิษ	เพียงพอ	เพียงพอ	เพียงพอ-สูง/เป็นพิษ	ขาดแคลน	เฝ้าระวัง	เฝ้าระวัง - เพียงพอ	ขาดแคลน	ขาดแคลน - เฝ้าระวัง	ขาดแคลน

จากผลการวิเคราะห์ดินและใบกาแฟ ได้วางแผนทดสอบการใส่ปุ๋ยกาแฟโดยมีสูตรปุ๋ย ดังนี้

กำหนดที่ใส่ปุ๋ย	ชนิดปุ๋ย	ปริมาณ (20 ต้น)
มิถุนายน 2558	โดโลไมท์	4 กก.
	หินฟอสเฟต	4 กก.
	13-13-21	2 กก.
	ปุ๋ยผสม	
	ข้าว ทองแดง สังกะสี โบรอน	1 กระสอบ 150 กรัม 150 กรัม 75 กรัม
สิงหาคม 2558	13-13-21	2 กก.



ภาพที่ 15 การส่งมอบปุ๋ยและอธิบายวิธีการใส่ปุ๋ยให้แก่เกษตรกร

4.3.3 ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงห้วยโป่ง มีเกษตรกรเข้าร่วมทดสอบสาริตจำนวน 3 ราย ได้แก่

1. นายจรรยา ใจปิง 2. นางเกียงคำ แผลงแก้ว 3. นายยงยุทธ ยาวุฒิ 4. นายขวัญชัย ยาวุฒิ

จากการวิเคราะห์คุณสมบัติทางเคมีดิน พบว่า ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ของพื้นที่ มีสภาพดินเป็นกรดรุนแรงมาก - กรดจัดมาก ปริมาณอินทรีย์วัตถุ (OM) อยู่ในช่วงค่อนข้างสูง - สูงมาก ค่าการนำไฟฟ้าของดิน (EC) อยู่ในระยะปลอดภัย ปริมาณไนโตรเจนทั้งหมด (Total N) อยู่ในช่วงสูงมาก ปริมาณฟอสฟอรัสที่เป็นประโยชน์ (Available-P) อยู่ในช่วงต่ำมาก - ต่ำ ปริมาณโพแทสเซียมที่แลกเปลี่ยนได้ (Exch-K) อยู่ในช่วงปานกลาง - สูงมาก ปริมาณแคลเซียมที่แลกเปลี่ยนได้ (Exch-Ca) อยู่ในช่วงต่ำมาก - ต่ำ ปริมาณแมกนีเซียมที่แลกเปลี่ยนได้ (Exch-Mg) อยู่ในช่วงต่ำ - ปานกลาง ปริมาณธาตุเหล็ก อยู่ในระดับสูงมาก ธาตุแมงกานีส อยู่ในระดับสูงมาก ธาตุสังกะสี อยู่ในระดับปานกลาง - สูง ธาตุทองแดง อยู่ในระดับปานกลาง ธาตุซิลเฟอร์ อยู่ในระดับสูง และ ธาตุโบรอน อยู่ในระดับต่ำมาก - ต่ำ ดังตาราง 5

ตารางที่ 14 ผลวิเคราะห์ดินพื้นที่ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงห้วยโป่ง อ.เวียงป่าเป้า จ.เชียงราย

	pH	OM (%)	EC dS/m	N (%)	Avai. P mg/kg	Exch. K mg/kg	Exch. Ca mg/kg	Exch. Mg mg/kg	Extr. Fe mg/kg	Extr. Mn mg/kg	Extr. Zn mg/kg	Extr. Cu mg/kg	Extr. B mg/kg	Extr. S mg/kg
ค่าวิเคราะห์	5.12	4.64	0.046	0.23	3.54	287	857	171	21.83	24.71	-	<0.05	0.05	25.31
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.05	-	-	-
	6.06	5.47	0.052	0.27	3.95	492	1,826	365	41.87	30.55	-	0.41	0.06	24.72
แปลผล	กรดปานกลาง - กรดจัด	สูงมาก	ปลอดภัย	สูงมาก	ต่ำ	สูงมาก	ต่ำ - ปานกลาง	ต่ำ	สูงมาก	สูงมาก	ต่ำมาก	ต่ำมาก	ต่ำมาก	สูง

ผลการวิเคราะห์ธาตุอาหารพืชพบว่า ปริมาณไนโตรเจนทั้งหมด (Total N) อยู่ในระดับขาดแคลน ปริมาณธาตุฟอสฟอรัส อยู่ในระดับขาดแคลน ปริมาณธาตุโพแทสเซียม อยู่ในระดับเพียงพอ ปริมาณธาตุแคลเซียมที่อยู่ในระดับเพียงพอ ปริมาณธาตุแมกนีเซียมที่อยู่ในระดับเพียงพอ ปริมาณธาตุเหล็ก อยู่ในระดับเพียงพอ ธาตุแมงกานีส อยู่ในระดับสูง /เป็นพิษ ธาตุสังกะสี อยู่ในระดับขาดแคลน - เพียงพอ ธาตุทองแดง อยู่ในระดับขาดแคลน - เพียงพอ ธาตุโบรอน อยู่ในระดับเพียงพอ ดังตาราง 6

ตารางที่ 15 ผลวิเคราะห์ใบกาแพ้นที่ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงห้วยโป่ง อ.เวียงป่าเป้า จ.เชียงราย

	Total N (%)	P (%)	K (%)	Ca (%)	Mg (%)	Fe mg/kg	Mn mg/kg	Zn mg/kg	Cu mg/kg	B mg/kg
ค่า วิเคราะห์	3.19	0.19	2.04	1.50	0.14	58.9	73.4	<2.50	<2.5	10.13
	-		-	-	-	-	-	-		-
	3.46		2.82	1.86	0.22	70.5	112	27.11		14.58
แปลผล	เพียงพอ - สูง/เป็นพิษ	เพียงพอ - สูง/เป็นพิษ	เพียงพอ - สูง/เป็นพิษ	เพียงพอ - สูง/เป็นพิษ	ขาด แคลน	เฝือระวัง	เฝือระวัง	ขาดแคลน - สูง/เป็นพิษ	ขาดแคลน	ขาดแคลน

จากผลการวิเคราะห์ดินและใบกาแฟ ได้วางแผนทดสอบการให้ปุ๋ยกาแฟโดยมีสูตรปุ๋ย ดังนี้

กำหนดที่ใส่ปุ๋ย	ชนิดปุ๋ย	ปริมาณ (20 ต้น)
มิถุนายน 2558	โดโลไมท์	4 กก.
	หินฟอสเฟต	4 กก.
	13-13-21	2 กก.
	ปุ๋ยผสม	
	ข้าว	1 กระสอบ
	ทองแดง	150 กรัม
สิงหาคม 2558	สังกะสี	150 กรัม
	โบรอน	75 กรัม
	13-13-21	2 กก.

จากการเก็บผลผลิตนำมาชั่งน้ำหนักเปรียบเทียบผลผลิตแบบเขอรันนั้นพบว่า ผลผลิตแบบเดิมได้ทั้งหมด 718 กก./ไร่ และแบบใหม่ได้ทั้งหมด 947 กก./ไร่ ซึ่งเพิ่มขึ้น 229 กก./ไร่ และเกษตรกรมีความพึงพอใจกับผลการเจริญเติบโตของกาแฟ เนื่องการใบกาแฟมีขนาดใหญ่ขึ้น เมล็ดใหญ่และข้าวผลที่เหนียว และผลผลิตที่ได้ก็เพิ่มขึ้น และยังช่วยให้ลดต้นทุนปุ๋ยลงไปได้ 710 บาท/ไร่



ภาพที่ 16 เยี่ยมชมสวนกาแฟของเกษตรกรผู้ร่วมทดสอบพร้อมทั้งตัดเครื่องขยาย

4.3.4 โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงวาวี อ.แม่สรวย จ.เชียงราย

มีเกษตรกรเข้าร่วมจำนวน 5 ราย ได้แก่ 1. นายชูชาติ ตามี 2. นายโพธิ์ แซ่จาง 3. นายชัยโรจน์ พนาอภิชัย 4. นายสุรินทร์ ตามี 5. นายสรพญา

จากการวิเคราะห์คุณสมบัติทางเคมีดิน พบว่า ผลการวิเคราะห์คุณสมบัติดินพื้นที่ โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงวาวี พบว่า ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ของพื้นที่ มีสภาพดินเป็นกรดจัด – กรดปานกลาง ปริมาณอินทรีย์วัตถุ (OM) อยู่ในช่วงสูงมาก ค่าการนำไฟฟ้าของดิน (EC) อยู่ในระยะปลอดภัย ปริมาณไนโตรเจนทั้งหมด (Total N) อยู่ในช่วงสูง – สูงมาก ปริมาณฟอสฟอรัสที่เป็นประโยชน์ (Available-P) อยู่ในช่วงต่ำ – ต่ำมาก ปริมาณโพแทสเซียมที่แลกเปลี่ยนได้ (Exch-K) อยู่ในช่วงสูงมาก ปริมาณแคลเซียมที่แลกเปลี่ยนได้ (Exch-Ca) อยู่ในช่วง ต่ำมาก – สูง ปริมาณแมกนีเซียมที่แลกเปลี่ยนได้ (Exch-Mg) อยู่ในช่วงต่ำ – สูง ปริมาณธาตุเหล็ก อยู่ในระดับสูงมาก ธาตุแมงกานีส อยู่ในระดับสูงมาก ธาตุสังกะสี อยู่ในระดับปานกลาง – สูง ธาตุทองแดง อยู่ในระดับสูงธาตุซัลเฟอร์ อยู่ในระดับสูง และธาตุโบรอน อยู่ในระดับต่ำ ดังตาราง 7

ตารางที่ 16 ผลวิเคราะห์ดินพื้นที่โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงวาวี อ.แม่สรวย จ.เชียงราย

	pH	OM (%)	EC dS/m	N (%)	Avai. P mg/kg	Exch. K mg/kg	Exch. Ca mg/kg	Exch. Mg mg/kg	Extr. Fe mg/kg	Extr. Mn mg/kg	Extr. Zn mg/kg	Extr. Cu mg/kg	Extr. B mg/kg	Extr. S mg/kg
ค่าวิเคราะห์	5.25	3.34	0.052	0.17	2.50	177	388	60.7	18.79	11.32	0.75	5.02 – 7.61	<0.05 – 0.06	15.07 – 37.94
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
	5.83	6.64	0.023	0.33	8.17	290	3,501	274	63.95	90.05	2.53			
แปลผล	กรดจัด – กรดปานกลาง	สูงมาก	ปลอดภัย	สูง – สูงมาก	ต่ำ – ต่ำมาก	สูงมาก	ต่ำมาก – สูง	ต่ำ – สูง	สูงมาก	สูงมาก	ปานกลาง – สูง	สูง	ต่ำ	สูง

ผลการวิเคราะห์ธาตุอาหารพืช พื้นที่โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงวาวี พบว่า ปริมาณไนโตรเจนทั้งหมด (Total N) อยู่ในระดับขาดแคลน ปริมาณธาตุฟอสฟอรัสอยู่ในระดับสูง ปริมาณธาตุโพแทสเซียมอยู่ในระดับเพียงพอ ปริมาณธาตุแคลเซียม (Exch-Ca) อยู่ในระดับขาดแคลน ปริมาณธาตุแมกนีเซียม อยู่ในระดับขาดแคลน ปริมาณธาตุเหล็กอยู่ในระดับขาดแคลน ธาตุแมงกานีสอยู่ในระดับเพียงพอ ธาตุสังกะสีอยู่ในระดับพอเพียง ธาตุทองแดงอยู่ในระดับเพียงพอ ธาตุโบรอนอยู่ในระดับขาดแคลน ดังตาราง 9

ตารางที่ 17 ผลวิเคราะห์ใบกาแฟพื้นที่โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงวาวี อ.แม่สรวย จ.เชียงราย

	Total N (%)	P (%)	K (%)	Ca (%)	Mg (%)	Fe mg/kg	Mn mg/kg	Zn mg/kg	Cu mg/kg	B mg/kg
ค่าวิเคราะห์	0.03	0.24	2.10	0.59	0.13	73.85	77.4	15.78	14.61	10.36
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1.62	0.28	2.12	0.65	0.16	79.10	212.	27.66	15.74	13.57
แปลผล	ขาดแคลน	สูง	เพียงพอ	ขาดแคลน	ขาดแคลน	ขาดแคลน	เพียงพอ	เพียงพอ	เพียงพอ	ขาดแคลน

จากผลการวิเคราะห์ดินและใบกาแฟ ได้วางแผนทดสอบการให้ปุ๋ยกาแฟโดยมีสูตรปุ๋ย ดังนี้

กำหนดที่ใส่ปุ๋ย	ชนิดปุ๋ย	ปริมาณ (20 ต้น)
มิถุนายน / สิงหาคม	13 – 13 – 21	2 กก.
	15 – 0 – 0	2 กก.

จากการเก็บผลผลิตนำมาชั่งน้ำหนักเปรียบเทียบผลผลิตแบบเขอรู้นั้นพบว่า ผลผลิตแบบเดิมได้ทั้งหมด 993 กก./ไร่ และแบบใหม่ได้ทั้งหมด 1114 กก./ไร่ ซึ่งเพิ่มขึ้น 121 กก./ไร่ และเกษตรกรมีความพึงพอใจกับการเจริญเติบโตและผลผลิตที่ได้ และสามารถลดต้นทุนปุ๋ยลงไปได้ 3,102 บาท/ไร่



ภาพที่ 17 การคัดเลือกต้นกาแฟที่จะทดสอบรสชาติอาหาร

4.3.5 โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงปางมะโอ อ.เชียงดาว จ.เชียงใหม่

มีเกษตรกรเข้าร่วมจำนวน 5 ราย ได้แก่ 1. นายเสนอ กันทะวงศ์ 2. นายดี รูปโปง 3. นายมา ทาแก้ว 4. นางราตรี พันธุ์คำ 5. นางผ่องพรรณ ปวงใจเที่ยง จากการวิเคราะห์คุณสมบัติทางเคมีดิน พบว่า ผลการวิเคราะห์คุณสมบัติดินพื้นที่ โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงวาวี พบว่า ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ของพื้นที่ มีสภาพดินเป็นกรดจัด - กรดปานกลาง ปริมาณอินทรีย์วัตถุ (OM) อยู่ในช่วงปานกลาง - สูง ค่าการนำไฟฟ้าของดิน (EC) อยู่ในระยะปลอดภัย ปริมาณไนโตรเจนทั้งหมด (Total N) อยู่ในช่วงปานกลาง - สูง ปริมาณฟอสฟอรัสที่เป็นประโยชน์ (Available-P) อยู่ในช่วงปานกลาง - สูง ปริมาณโพแทสเซียมที่แลกเปลี่ยนได้ (Exch-K) อยู่ในช่วงปานกลาง - สูงมาก ปริมาณแคลเซียมที่แลกเปลี่ยนได้ (Exch-Ca) ต่ำมาก - ต่ำปริมาณแมกนีเซียมที่แลกเปลี่ยนได้ (Exch-Mg) อยู่ในช่วงต่ำมาก - ต่ำ ปริมาณธาตุเหล็ก อยู่ในระดับสูงมาก ธาตุแมงกานีสอยู่ในระดับสูงมาก ธาตุสังกะสีอยู่ในระดับต่ำ - ปานกลาง ธาตุทองแดงอยู่ในระดับต่ำ - ปานกลาง ธาตุซัลเฟอร์ อยู่ในระดับสูง และธาตุโบรอน อยู่ในระดับต่ำ ดังตาราง 9

ตารางที่ 18 ผลวิเคราะห์ดินพื้นที่โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงปางมะโอ อ.เชียงดาว จ.เชียงใหม่

	pH	OM (%)	EC dS/m	N (%)	Avai. P mg/kg	Exch. K mg/kg	Exch. Ca mg/kg	Exch. Mg mg/kg	Extr. Fe mg/kg	Extr. Mn mg/kg	Extr. Zn mg/kg	Extr. Cu mg/kg	Extr. B mg/kg	Extr. S mg/kg
ค่าวิเคราะห์	5.07	2.49	0.026	0.12	11.0	63.2	230	33.18	26.58	5.47	0.66	0.09	0.07	19.31
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.09 -	-	-
	6.01	4.25	0.040	0.22	42.5	164	960	101	37.98	16.58	3.94	0.74	0.14	29.77
แปลผล	กรดจัด - กรดปานกลาง	ปานกลาง - สูง	ปลอดภัย	ปานกลาง - สูง	ปานกลาง - สูง	ปานกลาง - สูงมาก	ต่ำ - ต่ำมาก	ต่ำ - ต่ำมาก	สูงมาก	สูงมาก	ต่ำ - ปานกลาง	ต่ำ - ปานกลาง	ต่ำ	สูง

ผลการวิเคราะห์ธาตุอาหารพืชพบว่า ปริมาณไนโตรเจนทั้งหมด (Total N) อยู่ในระดับขาดแคลน ปริมาณธาตุฟอสฟอรัส อยู่ในระดับสูง ปริมาณธาตุโพแทสเซียม อยู่ในระดับเพียงพอ ปริมาณธาตุแคลเซียมที่อยู่ในระดับเฝาระวัง - เพียงพอ ปริมาณธาตุแมกนีเซียมที่อยู่ในระดับขาดแคลน ปริมาณธาตุเหล็ก อยู่ในระดับเฝาระวัง ธาตุแมงกานีส อยู่ในระดับขาดแคลน - เฝาระวัง ธาตุสังกะสี อยู่ในระดับเพียงพอ ธาตุทองแดง อยู่ในระดับเพียงพอ ธาตุโบรอน อยู่ในระดับขาดแคลน - เฝาระวัง ดังตาราง 10

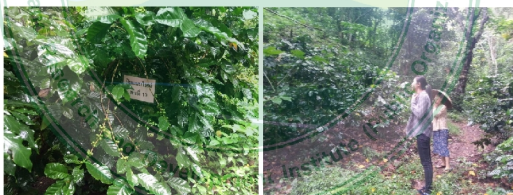
ตารางที่ 19 ผลวิเคราะห์ใบกาแพพื้นที่โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงปางมะโอ อ.เชียงดาว จ.เชียงใหม่

	Total N (%)	P (%)	K (%)	Ca (%)	Mg (%)	Fe mg/kg	Mn mg/kg	Zn mg/kg	Cu mg/kg	B mg/kg
ค่าวิเคราะห์	1.72	0.24	2.05	0.57	0.11	57.35	17.13	15.55	9.83	12.36
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1.94	0.32	2.53	0.84	0.15	79.45	65.25	18.38	17.81	22.53
แปลผล	ขาดแคลน	สูง	เพียงพอ	เฝาระวัง เพียงพอ	ขาดแคลน	เฝาระวัง	ขาดแคลน - เฝาระวัง	เพียงพอ	เพียงพอ	ขาดแคลน - เฝาระวัง

จากผลการวิเคราะห์ดินและใบกาแฟ ได้วางแผนทดสอบการให้ปุ๋ยกาแฟโดยมีสูตรปุ๋ย ดังนี้

กำหนดที่ใส่ปุ๋ย	ชนิดปุ๋ย	ปริมาณ (20 ต้น)
มิถุนายน 2558	โดโลไมท์	4 กก.
	13-13-21	2 กก.
	15 - 0 - 0	2 กก.
	ปุ๋ยผสม	
	ซีวีว	2 กระสอบ
สิงหาคม 2558	ทองแดง	150 กรัม
	สังกะสี	150 กรัม
	โบรอน	75 กรัม
	13-13-21	2 กก.
	15 - 0 - 0	2 กก.

จากการเก็บผลผลิตนำมาชั่งน้ำหนักเปรียบเทียบผลผลิตแบบเซอร์รูนันพบว่า ผลผลิตแบบเดิมได้ทั้งหมด 919 กก./ไร่ และแบบใหม่ได้ทั้งหมด 932 กก./ไร่ ซึ่งเพิ่มขึ้น 13 กก./ไร่ และเกษตรกรมีความพึงพอใจกับการเจริญเติบโตและผลผลิตที่ได้



ภาพที่ 18 คัดเลือกต้นกาแฟสำหรับทดสอบสาริต

สรุปผลการทดสอบ

จากงานทดสอบการจัดการธาตุอาหารของกาแฟอราบิก้าในพื้นที่ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงและโครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงซึ่งได้ทำการวิเคราะห์สถานะธาตุอาหารในดินและใบกาแฟและสามารถสรุปสูตรปุ๋ยที่เหมาะสมกับแต่ละพื้นที่ดังตารางที่ 20

ตารางที่ 20 ธาตุอาหารในดินและใบกาแฟและสูตรปุ๋ยที่เหมาะสมในทั้ง 5 พื้นที่

พื้นที่	จำนวนปุ๋ย (กก./20 ต้น) รอบที่ 1 (เดือนมิถุนายน)								จำนวนปุ๋ย (กก./20 ต้น) รอบที่ 2 (เดือนสิงหาคม)	
	โดโลไมท์	หินฟอสเฟส	13-13-21	15-0-0	ซิงค์ซัลเฟต	คอปเปอร์ซัลเฟต	โบรอน	ซีวีว	13-13-21	15-0-0
ป่าเมี่ยง	4	-	2	-	0.075	0.150	0.050	20	2	-
ตีนตก	4	4	2	-	0.150	0.150	0.075	20	2	-
ห้วยโป่ง	4	4	2	-	0.150	0.150	0.075	20	2	-
วาริ	-	-	2	2	-	-	-	20	2	2
ปางมะโอ	4	-	2	2	0.150	0.150	0.075	20	2	2

ซึ่งจะได้นำสูตรปุ๋ยนี้ส่งมอบแก่เจ้าหน้าที่และเกษตรกรในพื้นที่ในการใช้เพื่อลดปริมาณการใช้ปุ๋ย ลดต้นทุนการผลิตและเพิ่มผลผลิตของกาแฟอราบิก้าต่อไป

4.4 โครงการย่อยที่ 4 การศึกษาและวิเคราะห์เพื่อปรับปรุงผลผลิตและคุณภาพกาแฟอาราบิก้า โครงการหลวงและโครงการขยายผลโครงการหลวง

4.4.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลปฐมภูมิจากแบบสอบถามเกษตรกรทั้ง 10 พื้นที่

ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสัมภาษณ์เกษตรกรในพื้นที่ส่งเสริมการปลูกกาแฟอาราบิก้าของโครงการหลวง 5 พื้นที่และพื้นที่ของสวพส. จำนวน 5 พื้นที่ (ตารางที่ 21) จากนั้นทำการวิเคราะห์ข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Data) โดยสถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) เพื่อใช้วิเคราะห์ข้อมูลการผลิตและคุณภาพกาแฟอาราบิก้าโครงการหลวงและขยายผลโครงการหลวง จากผลการสำรวจเกษตรกรจำนวน 305 คน ดังนี้

ตารางที่ 21 พื้นที่เก็บข้อมูลแบบสอบถามจำนวน 10 พื้นที่

ลำดับ	พื้นที่	จำนวน เกษตรกร
1.	ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงตีนตก อ.แม่ฮ่องสอน จ.เชียงใหม่	38
2.	ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงป่าเมี่ยง อ.ดอยสะเก็ด จ.เชียงใหม่	49
3.	ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงแม่ห้วยส้มป่อย อ.จอมทอง จ.เชียงใหม่	21
4.	ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงห้วยน้ำขุ่น อ.แม่สรวย จ.เชียงราย	48
5.	ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงแม่ลาน้อย อ.แม่ลาน้อย จ.แม่ฮ่องสอน	57
6.	โครงการขยายผลโครงการหลวงป่าแป๋ อ.แม่แตง จ.เชียงใหม่	13
7.	โครงการขยายผลโครงการหลวงปางมะโอ อ.เชียงดาว จ.เชียงใหม่	14
8.	โครงการขยายผลโครงการหลวงสบเมย อ.สบเมย จ.แม่ฮ่องสอน	25
9.	โครงการขยายผลโครงการหลวงแม่สลอง อ.แม่ฟ้าหลวง จ.เชียงราย	28
10.	โครงการขยายผลโครงการหลวงฯ บ้านป่าเกี๊ยะใหม่ อ.เชียงดาว จ.เชียงใหม่	12
รวม		305

ได้ทำการวิเคราะห์และสังเคราะห์ข้อมูลปฐมภูมิและทุติยภูมิ และวิเคราะห์กระบวนการแปรรูปกาแฟในแต่ละพื้นที่ ได้ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น ในด้านข้อมูลพื้นฐานของเกษตรกร ด้านการแปรรูปกาแฟ ด้านการดูแลรักษาต้นกาแฟ และด้านคุณภาพกาแฟ ซึ่งได้แบ่งการวิเคราะห์ออกเป็นแต่ละศูนย์ดังนี้

1. ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงตีนตก อ.แม่ออน จ.เชียงใหม่

1.1 ข้อมูลพื้นฐานเกษตรกร

สำรวจแบบสอบถามเกษตรกรที่ปลูกกาแฟ จำนวน 38 ราย ในเขตพื้นที่รับผิดชอบของศูนย์พัฒนาโครงการหลวงตีนตก ทำการสำรวจทั้งหมด 5 หมู่บ้าน ได้แก่ หมู่บ้านป๊อกเกษตรกรจำนวน 9 ราย, หมู่บ้านแม่กำปองเกษตรกรจำนวน 7 ราย, และเขตรับผิดชอบของโครงการหลวงตีนตก ซึ่ง 3 หมู่บ้านดังกล่าวอยู่ในเขตอำเภอแจ้ห่ม จ.ลำปาง ได้แก่ หมู่บ้านแม่แจ่ม เกษตรกรจำนวน 7 ราย, หมู่บ้านป่าคั่นดีสุข เกษตรกรจำนวน 8 ราย และหมู่บ้านบ้านใหม่พัฒนาเกษตรกรจำนวน 7 ราย โดยสามารถสรุปข้อมูลการวิเคราะห์ได้เบื้องต้น (ตารางที่ 22) ดังนี้

ตารางที่ 22 ข้อมูลพื้นฐานของกลุ่มเกษตรกร

	ข้อมูลพื้นฐาน (N=38)	เกษตรกรผู้ปลูกกาแฟ	
		จำนวน (คน)	ร้อยละ
เพศ	ชาย	20	52.6
	หญิง	18	47.4
1. อายุ	26-35 ปี	3	7.9
	36-45 ปี	9	23.7
	46-55 ปี	14	36.8
	56-55 ปี	11	28.9
	66 ปีขึ้นไป	1	2.6
2. ระดับการศึกษา	ไม่ได้รับการศึกษา	4	10.5
	ประถมศึกษาปีที่ 4	12	31.6
	ประถมศึกษาปีที่ 6	13	34.2
	มัธยมศึกษาตอนต้น	4	10.5
	มัธยมศึกษาตอนปลาย	1	2.6
	ปริญญาตรี	4	10.5
3. จำนวนสมาชิกในครัวเรือน	1-4 คน	28	86.9
	5-10 คน	10	13.1
	10 คนขึ้นไป	-	-
4. อาชีพหลัก	เกษตรกร	27	71.1
	ค้าขาย	2	5.3
	รับจ้างทั่วไป	7	18.3
	รับราชการ	2	5.3

ตารางที่ 22 (ต่อ)

5. ระยะเวลาการปลูกกาแฟ	1-5 ปี	4	10.5
	6-10 ปี	8	21.1
	11-15 ปี	13	34.2
	16-20 ปี	2	5.3
	20 ปี ขึ้นไป	11	28.9
6. พันธุ์กาแฟที่ปลูก	ไม่ทราบ	2	5.3
	ไม่ทราบแน่ชัด	31	81.6
	ทราบสายพันธุ์	5	13.2
7. จำนวนพื้นที่ปลูกกาแฟ	1-5 ไร่	13	34.2
	6-10 ไร่	15	39.5
	11-15 ไร่	5	13.2
	15 ไร่ขึ้นไป	5	13.1
8. ระดับความสูงของแปลงกาแฟ	600-800 เมตร	1	2.6
	801-1,000 เมตร	6	15.8
	1,001-1,200 เมตร	31	81.6
	1,200 เมตร ขึ้นไป	-	-
9. ระบบการปลูกกาแฟ	ระบบกลางแจ้ง	1	2.6
	ระบบร่มเงาไม้	37	97.4

1.2 การดูแลบำรุงรักษาด้านกาแฟภายในแปลง

ในขั้นตอนการดูแลบำรุงรักษาด้านกาแฟ พบว่าเกษตรกรร้อยละ 86.8 มีการใส่ปุ๋ยบำรุงให้กับต้นกาแฟ โดยมีความถี่ในการใส่ปุ๋ยอยู่ที่ 1-2 ครั้ง/ปี ร้อยละ 78.9 ทั้งนี้เกษตรกรได้มีการตัดแต่งกิ่งกาแฟในต้นที่อายุเกิน 10 ปี ร้อยละ 65.8 ส่วนแมลงศัตรูกาแฟที่พบมากที่สุด ได้แก่ มอดเจาะผลกาแฟ ร้อยละ 68.4 รองลงมาคือ หนอนเจาะลำต้น ร้อยละ 23.7 ซึ่งเกษตรกรไม่มีการใช้สารเคมีในการป้องกันกำจัดแมลงศัตรูพืช แต่มีวิธีการป้องกันกำจัดโดยการตัดแต่งกิ่งกาแฟ ร้อยละ 65.8 ทั้งนี้ยังพบโรคที่แสดงอาการในกาแฟได้แก่ โรคราสนิม ร้อยละ 39.5 รองลงมาคือ โรคใบไหม้/ผลไหม้ ร้อยละ 10.5 ซึ่งเกษตรกรไม่มีการกำจัดโรคเมื่อพบ โดยจะปล่อยให้ไหม้เฉยๆ มากถึง 92.1 (ตารางที่ 23)

ตารางที่ 23 ขั้นตอนการดูแลรักษาดันกาแฟ

ขั้นตอนการดูแลรักษาดันกาแฟ (N=38)		เกษตรกรผู้ปลูกกาแฟ	
		จำนวน (คน)	ร้อยละ
1. ใส่ปุ๋ยให้กับต้นกาแฟ	ใส่ปุ๋ย	33	86.8
	ไม่ใส่ปุ๋ย	5	13.2
2. ความถี่ในการใส่ปุ๋ย	ไม่ใส่เลย	5	13.2
	1-2 ครั้ง/ปี	30	78.9
	3 ครั้งขึ้นไป	3	7.9
3. การตัดแต่งกิ่งต้นกาแฟ	มีการตัดแต่งกิ่ง	25	65.8
	ไม่มีการตัดแต่งกิ่ง	13	34.2
4. การใช้สารเคมี	ใช้สารเคมี	-	-
	ไม่ใช้สารเคมี	38	100
5. แมลงศัตรูกาแฟที่พบ	1. มอดเจาะผลกาแฟ	26	68.4
	2. หนอนเจาะลำต้น	12	23.7
	3. เพลี้ยหอย/เพลี้ยอ่อน	3	7.9
	4. อื่นๆ	-	-
	5. ไม่พบแมลงศัตรูกาแฟ	-	-
6. วิธีการกำจัดแมลงศัตรูพืช	1. ใช้สารเคมีฉีดพ่น	-	-
	2. ใช้สารล่อ/ฟีโรโมน	20	52.6
	3. ใช้วิธีการตัดแต่งกิ่ง	5	13.1
	4. ปลปล่อยทั้งไว้เฉยๆ	13	34.3
	5. อื่นๆ	-	-
7. โรคที่พบในต้นกาแฟ	1. โรคราสนิม	15	39.5
	2. โรคใบไหม้/ผลไหม้	4	10.5
	3. โรคเหี่ยว	-	-
	4. โรคขาดธาตุอาหาร	-	-
	5. อื่นๆ	5	13.2
	6. ไม่พบโรคในต้นกาแฟ	14	36.8
8. วิธีการป้องกันกำจัดโรคในกาแฟ	1. ใช้สารเคมี	-	-
	2. ใช้สารล่อ/ฟีโรโมน	-	-
	3. ใช้วิธีการตัดแต่งกิ่ง	3	7.9
	4. ปลปล่อยทั้งไว้เฉยๆ	35	92.1
	5. อื่นๆ	-	-

1.3 การเก็บเกี่ยวและการแปรรูปกาแฟ

ในกระบวนการเก็บเกี่ยวกาแฟเกษตรกรได้มีการจ้างแรงงานเก็บผลกาแฟสด เป็นกิโลกรัม ร้อยละ 86.8 ซึ่งผลกาแฟสดที่ติดค้างบนต้นกาแฟมีเพียงร้อยละ 65.8 ที่ทำการเก็บทิ้ง โดยเกษตรกร ร้อยละ 57.9 นำผลกาแฟสดที่เก็บทิ้งตากแดด สร้างรายได้ช่องทาง แต่ก็พบว่ายังมีเกษตรกรร้อยละ 31.6 ที่ปล่อยผลกาแฟสดทิ้งคาบนต้นกาแฟ ในกระบวนการแปรรูปกาแฟเกษตรกรได้มีการคัดคุณภาพของผลสดกาแฟ โดยการนำมาลายนํ้าการก่อนไม่เอาเปลือกออกร้อยละ 44.7 โดยนํ้าเสียที่เกิดจากการแปรรูปเกษตรกรทิ้งลงลำธาร/คลอง ร้อยละ 39.5 และทิ้งลงดินร้อยละ 34.2 ซึ่งเปลือกกาแฟที่ได้จากการแปรรูปเกษตรกรร้อยละ 60.5 ใช้นํ้าไป ทำปุ๋ยหมัก วัสดุที่เกษตรกรใช้ตากกาแฟมากที่สุด ร้อยละ 89.5 ได้แก่ ลานตากที่ทำมาจากไม้ไผ่ โดยจะยกสูงขึ้นจากพื้นดินประมาณ 50 – 80 เซนติเมตร

ตารางที่ 24 ขั้นตอนการเก็บเกี่ยวและการแปรรูปกาแฟ

ขั้นตอนการเก็บเกี่ยวและการแปรรูปกาแฟ (N=38)		เกษตรกรผู้ปลูกกาแฟ	
		จำนวน (คน)	ร้อยละ
1. การจ้างแรงงานเก็บกาแฟ	เป็นกิโลกรัม	33	86.8
	เป็นรายวัน	5	13.2
	ใช้แรงงานในครัวเรือน	-	-
2. เก็บผลกาแฟสดที่ติดต้นกาแฟทิ้ง	เก็บ	25	65.8
	ไม่เก็บ	13	34.2
3. วิธีการกำจัดผลกาแฟสด	1. ทิ้งใต้ต้นกาแฟ	2	5.3
	2. เก็บไปตากขาย	22	57.9
	3. ทิ้งคาต้นกาแฟ	12	31.6
	4. อื่นๆ	2	5.3
4. ผลผลิตกาแฟต่อต้น	1. 1-2 กิโลกรัม	16	42.1
	2. 3-4 กิโลกรัม	11	28.9
	3. 5 กิโลกรัมขึ้นไป	11	29
5. วิธีการคัดคุณภาพผลกาแฟสดก่อน การแปรรูปกาแฟ	1. ไม่มีการคัดคุณภาพ	5	13.2
	2. คัดเลือกระหว่างการ เก็บเกี่ยว	16	42.1
	3. นำมาลายนํ้าก่อน การแปรรูป	17	44.7
	4. อื่นๆ	-	-
6. ขั้นตอนการแปรรูปกาแฟ			
1. นำผลกาแฟสุกที่เก็บเกี่ยว มาแช่นํ้าเพื่อแยกผล กาแฟที่ฝ่อลอยนํ้าออกจากผลกาแฟที่ดี	1. ทำ	17	44.7
	2. ไม่ทำ	21	55.3

ตารางที่ 24 (ต่อ)

2. ผลกาแฟ ได้รับการปกป้องเปลือกทันทีหลังจากเก็บ	1. ทำ	25	65.8
มาจากต้นกาแฟ แต่ถ้ายังไม่สามารถนำไป ปอก	2. ไม่ทำ	13	34.2
เปลือกได้ทันทีอาจเก็บไว้ได้แต่ไม่ควรเกิน 36 ชั่วโมง			
3. การกำจัดเมือก (demucilaging) นำเมล็ดกาแฟ	1. ทำ	38	100
มาล้างน้ำให้สะอาด ซัดอีกครั้งในตะกร้าที่ตาถี่ แล้ว	2. ไม่ทำ	-	-
ล้างด้วยน้ำสะอาดอีกครั้งก่อนที่จะนำไปตาก			
4. ถ้ามีการแช่เมล็ดกาแฟในน้ำเกิน 24 ชั่วโมง มีการ	1. ทำ	20	52.6
เปลี่ยนน้ำแช่เมล็ดกาแฟทุกครั้ง	2. ไม่ทำ	18	47.4
5. การตากแดด (sun drying) ตากบนลานซีเมนต์	1. ทำ	25	65.8
หรือหลงบนตาข่ายพลาสติกบนแคร่ไม้ไผ่ เกสียเมล็ด	2. ไม่ทำ	13	34.2
กาแฟกระจายสม่ำเสมอไม่ควรหนาเกิน 4 นิ้ว			
6. ทำการเกสียเมล็ดกาแฟวันละ 2- 4 ครั้ง และเวลา	1. ทำ	24	63.2
กลางคืนควรกองเมล็ดเป็นกองๆ และใช้พลาสติกคลุม	2. ไม่ทำ	14	36.8
เพื่อป้องกันน้ำฝนหรือน้ำค้าง			
7. หลังจากเกสียเมล็ดกาแฟแห้งเสร็จ มีการเก็บใส่ใน	1. ทำ	38	100
กระสอบหรือใส่ในภาชนะที่สะอาด	2. ไม่ทำ	-	-
7. วิธีการกำจัดน้ำเสียจากการแปรรูปกาแฟ	1. ทิ้งลงลำธาร/คลอง	15	39.5
	2. ทิ้งบ่อบำบัดน้ำเสีย	6	15.8
	3. ทิ้งลงบ่อปุ๋ยหมัก	3	7.9
	4. ทิ้งลงดิน/พื้น	13	34.2
	5. อื่นๆ	1	2.6
8. วิธีการกำจัดเปลือกของผลกาแฟสด	1. ทำปุ๋ยหมัก	23	60.5
	2. กองทิ้งไว้เฉยๆ	13	34.2
	3. นำไปใส่ต้นไม้	2	5.3
	4. อื่นๆ	-	-
9. วัสดุที่ใช้ตากกาแฟ	1. พื้นซีเมนต์	2	5.3
	2. ลานไม้ไผ่	34	89.5
	3. ตาข่ายพลาสติก	1	2.6
	4. ตะแกรงเหล็ก	1	2.6
	5. อื่นๆ	-	-
10. ภาชนะที่เก็บกาแฟ	1. กระสอบป่าน	10	26.3
	2. กระสอบตาข่ายแดง	6	15.8
	3. กระสอบปุ๋ย	22	57.9
	4. อื่นๆ	-	-

1.4 การตลาดและการจัดการหลังการเก็บเกี่ยว

เกษตรกรขายกาแฟในรูปแบบกาแฟกลามาที่สุตร้อยละ 57.9 โดยขายให้กับทางโครงการหลวงร้อยละ 39.5 และทำตัวขายเองร้อยละ 34.2 ซึ่งราคาของผลสดกาแฟอยู่ที่ 15-20 บาท/กก. ร้อยละ 65.8 กาแฟกลา 111-120 บาท/กก. ร้อยละ 47.37 และกาแฟกลาราคา 120 บาท/กก. ขึ้นไป ร้อยละ 42.10 ทั้งนี้เกษตรกรได้ให้ความสำคัญกับคุณภาพกาแฟก่อนการขายโดยการคัดเมล็ดกาแฟที่เสียออกก่อนการขาย ร้อยละ 65.8 ในการจัดการหลังการเก็บเกี่ยวพบว่าเกษตรกรมีความรู้ในด้านคุณภาพกาแฟปานกลาง ร้อยละ 55.3 มีเพียง 13.2 ที่มีความรู้เกี่ยวกับคุณภาพกาแฟดีมาก-ดี ซึ่งเกษตรกรมีความต้องการให้มีการจัดอบรมให้ความรู้ในด้านคุณภาพกาแฟ ร้อยละ 84.2

ตารางที่ 25 ด้านการตลาดและคุณภาพกาแฟ

ด้านการตลาดและคุณภาพกาแฟ (N=38)		เกษตรกรผู้ปลูกกาแฟ	
		จำนวน (คน)	ร้อยละ
1. ขายกาแฟในรูปแบบใด	1. แบบผลสด	2	5.3
	2. แบบกะลา	22	57.9
	3. แบบสารกาแฟ	2	5.3
	4. แบบผลสด+กะลา	12	31.6
	5. โคร่งการหลวง	15	39.5
2. ขายกาแฟให้กับแหล่งใด	2. พ่อค้าคนกลาง	8	23.1
	3. ผลิตขายเอง	1	2.6
	4. สหกรณ์การเกษตร	1	2.6
	5. อื่นๆ (ตัวขายเอง)	13	34.2
3. ราคากาแฟที่ขายไปกับการผลิตที่ผ่านมา	1. แบบผลสด		
	- 15-20 บาท/กก.	25	65.8
	- 20-25 บาท/กก.	13	34.2
	- 25 บาท/กก. ขึ้นไป	-	-
	2. แบบกะลา		
	- 90-100 บาท/กก.	-	-
	- 101-110 บาท/กก.	4	10.53
	- 111-120 บาท/กก.	18	47.37
	- 120 บาท/กก. ขึ้นไป	16	42.10
	3. แบบสารกาแฟ		
	- 100 120 บาท/กก.	-	-
	- 121- 140 บาท/กก.	-	-
	- 141 – 160 บาท/กก.	1	100
	- 160 บาท/กก. ขึ้นไป	-	-

ตารางที่ 25 (ต่อ)

4. ให้ความสำคัญกับคุณภาพกาแฟหรือไม่	1. ให้	25	65.8
	2. ไม่ให้	12	31.6
	3. เฉยๆ	1	2.6
5. วิธีการคัดคุณภาพกาแฟก่อนการขาย	1. ไม่มีการคัดคุณภาพ	14	36.8
	2. ใช้แรงคนคัดมือ	23	60.5
	3. ใช้เครื่องคัด	1	2.6
	4. อื่นๆ	-	-
6. ความรู้เกี่ยวกับด้านคุณภาพกาแฟ	1. มากที่สุด	5	13.2
	2. มาก	5	13.2
	3. ปานกลาง	21	55.3
	4. น้อย	7	18.4
	5. ไม่มีเลย	-	-
7. เชื่อราหลังการเก็บเกี่ยว	ไม่พบ	34	89.5
	พบ	4	10.5
8. การกาแฟเข้าประกวดแล้วได้รางวัล	ไม่เคย	38	100
	เคย	-	-
9. ท่านคิดว่าคุณภาพเมล็ดกาแฟของท่านอยู่ในระดับใด	1. ดีมาก	-	-
	2. ดี	14	36.8
	3. ปานกลาง	24	63.2
	4. น้อย	-	-
	5. ต้องปรับปรุง	-	-
10. อยากให้มีการจัดอบรมความรู้เกี่ยวกับด้านคุณภาพกาแฟ	ไม่อยาก	6	15.8
	อยาก	32	84.2



ภาพที่ 19 จัดเก็บข้อมูลแบบสอบถามในพื้นที่ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงดงต้นตอ อ.แม่ฮ่อน จ.เชียงใหม่

2. ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงป่าเมี่ยง อ.คอยสะเกิด จ.เชียงใหม่

2.1 ข้อมูลพื้นฐานของเกษตรกร

เก็บรวบรวมแบบสอบถามเกษตรกรที่ปลูกกาแฟ จำนวน 49 ราย (ตารางที่ 26) ในเขตพื้นที่รับผิดชอบของศูนย์พัฒนาโครงการหลวงป่าเมี่ยง โดยทำการสำรวจทั้งหมด 5 หมู่บ้าน ได้แก่ หมู่บ้านปางบง เกษตรกรจำนวน 11 ราย, หมู่บ้านคำแพงหิน เกษตรกรจำนวน 13 ราย, หมู่บ้านแม่ปางไฮ เกษตรกรจำนวน 16 ราย, และหมู่บ้านแม่ตอนหลวง เกษตรกรจำนวน 9 ราย เป็นเพศชายร้อยละ 71.4 เพศหญิง ร้อยละ 28.6 อยู่ในช่วงอายุ 56-55 ปี ร้อยละ 40.8 ระดับการศึกษาร้อยละ 51.0 อยู่ประถมศึกษาปีที่ 4 จำนวนสมาชิกในครัวเรือนร้อยละ 79.6 มี 1- 4 คน โดยเกษตรกรร้อยละ 57.1 ปลูกกาแฟมาแล้ว 20 ปีขึ้นไป ซึ่งเกษตรกรร้อยละ 40.8 ไม่ทราบแน่ชัดถึงพันธุ์กาแฟที่ปลูก โดยมีการปลูกกาแฟแบบระบบร่มเงาไม้ ร้อยละ 95.9 สามารถสรุปข้อมูลการวิเคราะห์เบื้องต้นดังนี้

ตารางที่ 26 ข้อมูลพื้นฐานของกลุ่มเกษตรกร

ข้อมูลพื้นฐาน (N=49)		เกษตรกรผู้ปลูกกาแฟ	
		จำนวน (คน)	ร้อยละ
เพศ	ชาย	35	71.4
	หญิง	14	28.6
1. อายุ	26-35 ปี	1	2.0
	36-45 ปี	4	8.2
	46-55 ปี	15	30.6
	56-55 ปี	20	40.8
	66 ปีขึ้นไป	9	18.4
2. ระดับการศึกษา	ไม่ได้รับการศึกษา	7	14.3
	ประถมศึกษาปีที่ 4	25	51.0
	ประถมศึกษาปีที่ 6	9	18.4
	มัธยมศึกษาตอนต้น	21	41
	มัธยมศึกษาตอนปลาย	2	4.1
	ปริญญาตรี	4	8.2
3. จำนวนสมาชิกในครัวเรือน	1-4 คน	39	79.6
	5-10 คน	10	20.4
	10 คนขึ้นไป	-	-
4. อาชีพหลัก	เกษตรกร	45	91.8
	ค้าขาย	1	2.0
	รับจ้างทั่วไป	2	4.1
	รับราชการ	1	2.0

ตารางที่ 26 (ต่อ)

5. ระยะเวลากาปลูกกาแฟ	1-5 ปี	2	4.1
	6-10 ปี	6	12.2
	11-15 ปี	6	12.2
	16-20 ปี	7	14.3
	20 ปี ขึ้นไป	28	57.1
6. พันธุ์กาแฟที่ปลูก	ไม่ทราบ	18	22.4
	ไม่ทราบแน่ชัด	20	40.8
	ทราบสายพันธุ์	18	36.7
7. จำนวนพื้นที่ปลูกกาแฟ	1-5 ไร่	11	22.4
	6-10 ไร่	12	24.5
	11-15 ไร่	10	20.4
	15 ไร่ขึ้นไป	17	32.7
8. ระดับความสูงของแปลงกาแฟ	600-800 เมตร	1	2.0
	801-1,000 เมตร	23	46.9
	1,001-1,200 เมตร	20	40.8
	1,200 เมตร ขึ้นไป	5	10.2
9. ระบบการปลูกกาแฟ	ระบบกลางแจ้ง	2	4.1
	ระบบร่มเงาไม้	47	95.9

2.2 การดูแลบำรุงรักษาด้านกาแฟในแปลง

ในขั้นตอนการดูแลบำรุงรักษาด้านกาแฟ พบว่าเกษตรกรร้อยละ 100 มีการใส่ปุ๋ยบำรุงให้กับด้านกาแฟ โดยมีความถี่ในการใส่ปุ๋ยอยู่ที่ 1-2 ครั้ง/ปี ร้อยละ 87.8 ทั้งนี้เกษตรกรได้มีการตัดแต่งกิ่งกาแฟในต้นที่อายุเกิน 10 ปี ร้อยละ 87.7 ส่วนแมลงศัตรูกาแฟที่พบมากที่สุด ได้แก่ มอดเจาะผลกาแฟ ร้อยละ 69.8 ซึ่งเกษตรกรไม่มีการใช้สารเคมีในการป้องกันกำจัดแมลงศัตรูพืช แต่มีวิธีการป้องกันกำจัดโดยใช้สารสอ/ฟิโรโมน ร้อยละ 61.2 ทั้งนี้ยังพบโรคที่แสดงอาการในกาแฟได้แก่ โรคราสนิม ร้อยละ 12.2 รองลงมาคือ โรคใบไหม้/ผลไหม้และโรคเหี่ยว ร้อยละ 4.08 ซึ่งเกษตรกรไม่มีการกำจัดโรคเมื่อพบโดยจะปล่อยให้เฉยๆ มากถึง 89.8 (ตารางที่ 27)

ตารางที่ 27 ขั้นตอนการดูแลรักษาดันกาแฟ

ขั้นตอนการดูแลรักษาดันกาแฟ (N=49)		เกษตรกรผู้ปลูกกาแฟ	
		จำนวน (คน)	ร้อยละ
1. ใส่ปุ๋ยให้กับต้นกาแฟ	ใส่ปุ๋ย	49	100
	ไม่ใส่ปุ๋ย	-	-
2. ความถี่ในการใส่ปุ๋ย	ไม่ใส่เลย	-	-
	1-2 ครั้ง/ปี	43	87.8
	3 ครั้งขึ้นไป	6	12.2
3. การตัดแต่งกิ่งต้นกาแฟ	มีการตัดแต่งกิ่ง	43	87.7
	ไม่มีการตัดแต่งกิ่ง	6	12.2
4. การใช้สารเคมี	ใช้สารเคมี	1	2.0
	ไม่ใช้สารเคมี	48	98.0
5. แมลงศัตรูกาแฟที่พบ	1. มอดเจาะผลกาแฟ	37	69.8
	2. หนอนเจาะลำต้น	5	9.4
	3. เพลี้ยหอย/เพลี้ยอ่อน	5	9.4
	4. อื่นๆ	6	11.4
	5. ไม่พบแมลงศัตรูกาแฟ	-	-
6. วิธีการกำจัดแมลงศัตรูพืช	1. ใช้สารเคมีฉีดพ่น	1	2.05
	2. ใช้สารล่อ/ฟีโรโมน	30	61.2
	3. ใช้วิธีการตัดแต่งกิ่ง	1	2.05
	4. ปลปล่อยทั้งไว้เลยๆ	17	34.7
	5. อื่นๆ	-	-
7. โรคที่พบในต้นกาแฟ	1. โรคราสนิม	6	12.2
	2. โรคใบไหม้/ผลไหม้	2	4.08
	3. โรคเหี่ยว	2	4.08
	4. โรคขาดธาตุอาหาร	-	-
	5. อื่นๆ	2	4.08
	6. ไม่พบโรคในต้นกาแฟ	37	75.52
8. วิธีการป้องกันกำจัดโรคในกาแฟ	1. ใช้สารเคมี	-	-
	2. ใช้สารล่อ/ฟีโรโมน	-	-
	3. ใช้วิธีการตัดแต่งกิ่ง	5	10.2
	4. ปลปล่อยทั้งไว้เลยๆ	44	89.8
	5. อื่นๆ	-	-

2.3 การเก็บเกี่ยวและการแปรรูปกาแฟ

ในกระบวนการเก็บเกี่ยวกาแฟเกษตรกรได้มีการจ้างแรงงานเก็บผลกาแฟสด ทั้งเป็นรายวัน และเป็นกิโลกรัม ร้อยละ 51 และ 20.4 ซึ่งผลกาแฟดำที่ติดค้างบนต้นกาแฟมีเพียงร้อยละ 18.4 ที่ทำการเก็บทิ้ง โดยเกษตรกรร้อยละ 81.6 ปลอยผลกาแฟสีดำคั่วบนกาแฟ ในการแปรรูปกาแฟเกษตรกรได้มีการคัดคุณภาพของผลสดกาแฟ โดยการนำมาลอยนํ้าการก่อนไม่เอาเปลือกออกร้อยละ 20.4 โดยนํ้าเสียที่เกิดจากการแปรรูปเกษตรกรทิ้งลงลำธาร/คลอง ร้อยละ 59.2 และทิ้งลงดินร้อยละ 26.5 ซึ่งเปลือกกาแฟที่ได้จากการแปรรูปเกษตรกรร้อยละ 44.9 ให้นำไป ทำปุ๋ยหมัก วัสดุที่เกษตรกรใช้ตากกาแฟมากที่สุด ร้อยละ 71.4 ได้แก่ ลานตากที่หันจากไม่ไผ่ โดยจะยกสูงชันจากพื้นดินประมาณ 50 – 80 ซม. (ตารางที่ 28)

ตารางที่ 28 ขั้นตอนการเก็บเกี่ยวและการแปรรูปกาแฟ

ขั้นตอนการเก็บเกี่ยวและการแปรรูปกาแฟ (N=38)		เกษตรกรผู้ปลูกกาแฟ	
		จำนวน (คน)	ร้อยละ
1. การจ้างแรงงานเก็บกาแฟ	เป็นกิโลกรัม	10	20.4
	เป็นรายวัน	25	51.0
	ใช้แรงงานในครัวเรือน	14	28.6
2. เก็บผลกาแฟสีดำที่ติดต้นกาแฟทิ้ง	เก็บ	9	18.4
	ไม่เก็บ	40	81.6
3. วิธีการกำจัดผลกาแฟสีดำ	1. ทิ้งใต้ต้นกาแฟ	1	2.0
	2. เก็บไปตากขาย	8	16.3
	3. ทิ้งคั่วต้นกาแฟ	40	81.6
	4. อื่นๆ	-	-
4. ผลผลิตกาแฟต่อต้น	1. 1-2 กิโลกรัม	16	32.7
	2. 3-4 กิโลกรัม	24	49.0
	3. 5 กิโลกรัมขึ้นไป	9	18.3
5. วิธีการคัดคุณภาพผลกาแฟสดก่อนการแปรรูปกาแฟ	1. ไม่มีการคัดคุณภาพ	13	26.5
	2. คัดเลือกระหว่างการเก็บเกี่ยว	26	53.1
	3. นำมาลอยนํ้าก่อนการแปรรูป	10	20.4
	4. อื่นๆ	-	-
6. ขั้นตอนการแปรรูปกาแฟ			
1. นำผลกาแฟสุกที่เก็บเกี่ยว มาแช่นํ้าเพื่อแยกผลกาแฟที่ฝ่อลอยนํ้าออกจากผลกาแฟที่ดี	1. ทำ	10	20.4
	2. ไม่ทำ	39	79.6

ตารางที่ 28 (ต่อ)

2. ผลกาแฟ ได้รับการปกเลือกพันธุ์หลังจากเก็บมาจากต้นกาแฟ แต่ถ้ายังไม่สามารถนำไป ปอกเปลือกได้พันธุ์ที่อาจเก็บไว้ได้แต่ไม่ควรเกิน 36 ชั่วโมง	1. ทำ	36	73.5
	2. ไม่ทำ	13	26.5
3. การกำจัดเมือก (demucilaging) นำเมล็ดกาแฟมาล้างน้ำให้สะอาด ซัดอีกครั้งในตะกร้าที่ตาถี่ แล้วล้างด้วยน้ำสะอาดอีกครั้งก่อนที่จะนำไปตาก	1. ทำ	36	73.5
	2. ไม่ทำ	13	26.5
4. ถ้ามีการแช่เมล็ดกาแฟในน้ำเกิน 24 ชั่วโมง มีการเปลี่ยนน้ำแช่เมล็ดกาแฟทุกครั้ง	1. ทำ	31	63.3
	2. ไม่ทำ	18	36.7
5. การตากแดด (sun drying) ตากบนลานซีเมนต์หรือแหล่งบนตาข่ายพลาสติกบนแคร่ไม้ไผ่ เกสยเมล็ดกาแฟกระจายสม่ำเสมอไม่ควรหนาเกิน 4 นิ้ว	1. ทำ	40	81.63
	2. ไม่ทำ	9	18.37
6. ทำการเกสยเมล็ดกาแฟวันละ 2- 4 ครั้ง และเวลากลางคืนควรกองเมล็ดเป็นกองๆ และใช้พลาสติกคลุมเพื่อป้องกันน้ำฝนหรือน้ำค้าง	1. ทำ	30	61.2
	2. ไม่ทำ	19	38.8
7. หลังจากเมล็ดกาแฟแห้งเสร็จ มีการเก็บใส่ในกระสอบหรือใส่ในภาชนะที่สะอาด	1. ทำ	36	73.5
	2. ไม่ทำ	13	26.5
7. วิธีการกำจัดน้ำเสียจากการแปรรูปกาแฟ	1. ทิ้งลงลำธาร/คลอง	29	59.2
	2. ทิ้งบ่อบำบัดน้ำเสีย	2	4.1
	3. ทิ้งลงบ่อปุ๋ยหมัก	2	4.1
	4. ทิ้งลงดิน/พื้น	13	26.5
	5. อื่นๆ	3	3.1
8. วิธีการกำจัดเลือกของผลกาแฟสด	1. ทำปุ๋ยหมัก	22	44.9
	2. กองทิ้งไว้เฉยๆ	11	22.4
	3. นำไปใส่ต้นไม้	13	26.5
	4. อื่นๆ	3	6.1
9. วัสดุที่ใช้ตากกาแฟ	1. พื้นซีเมนต์	5	10.2
	2. ลานไม้ไผ่	35	71.4
	3. ตาข่ายพลาสติก	1	2.0
	4. ตะแกรงเหล็ก	8	16.3
10. ภาชนะที่เก็บกาแฟ	1. กระสอบป่าน	2	4.1
	2. กระสอบตาข่ายแดง	13	26.5
	3. กระสอบปุ๋ย	30	61.2
	4. อื่นๆ	4	8.2

2.4 การตลาดและการจัดการหลังการเก็บเกี่ยว

เกษตรกรขายกาแฟในรูปแบบกาแฟละมามีที่สุตร้อยละ 65.3 โดยขายให้กับทางโครงการหลวงร้อยละ 46.9 และทำค้าขายเองร้อยละ 26.5 ซึ่งราคาของผลสดกาแฟอยู่ที่ 15-20 บาท/กก. ร้อยละ 16.3 กาแฟละ 111-120 บาท/กก. ร้อยละ 67.4 ทั้งนี้เกษตรกรได้ให้ความสำคัญกับคุณภาพกาแฟก่อนการขายโดยการคัดเมล็ดกาแฟที่เสียออกก่อนการขาย ร้อยละ 65.3 ในองค์ความรู้การจัดการหลังการเก็บเกี่ยวพบว่าเกษตรกรมีความรู้ในด้านคุณภาพกาแฟปานกลาง ร้อยละ 36.7 มีเพียง 32.7 ที่มีความรู้เกี่ยวกับคุณภาพกาแฟ ดี ซึ่งเกษตรกรมีความต้องการให้มีการจัดอบรมให้ความรู้ในด้านคุณภาพกาแฟ ร้อยละ 95.9 (ตารางที่ 29)

ตารางที่ 29 ด้านการตลาดและคุณภาพกาแฟ

ด้านการตลาดและคุณภาพกาแฟ (N=49)		เกษตรกรผู้ปลูกกาแฟ	
		จำนวน (คน)	ร้อยละ
1. ขายกาแฟในรูปแบบใด	1. แบบผลสด	13	26.5
	2. แบบกะลา	32	65.3
	3. แบบสารกาแฟ	1	2.0
	4. แบบผลสด+กะลา	3	6.1
2. ขายกาแฟให้กับแหล่งใด	1. โครงการหลวง	23	46.9
	2. พ่อค้าคนกลาง	10	20.4
	3. ผลิตขายเอง	3	6.1
	4. สหกรณ์การเกษตร	-	-
	5. อื่นๆ (ค้าขายเอง)	13	26.5
3. ราคากาแฟที่ขายในปีการผลิตที่ผ่านมา	1. แบบผลสด		
	- 15-20 บาท/กก.	8	16.3
	- 20-25 บาท/กก.	4	8.2
	- 25 บาท/กก. ขึ้นไป	-	-
	2. แบบกะลา		
	- 90-100 บาท/กก.	-	-
	- 101-110 บาท/กก.	-	-
	- 111-120 บาท/กก.	33	67.4
	- 120 บาท/กก. ขึ้นไป	3	6.1
	3. แบบสารกาแฟ		
	- 121- 140 บาท/กก.	-	-
	- 141 – 160 บาท/กก.	-	-
	- 160 บาท/กก. ขึ้นไป	1	2.0

ตารางที่ 29 (ต่อ)

4. ให้ความสำคัญกับคุณภาพกาแฟหรือไม่	1. ให้	37	75.6
	2. ไม่ให้	6	12.2
	3. เฉยๆ	6	12.2
5. วิธีการคัดคุณภาพกาแฟก่อนการขาย	1. ไม่มีการคัดคุณภาพ	16	32.7
	2. ใช้แรงคนคัดมือ	32	65.3
	3. ใช้เครื่องคัด	1	2.0
	4. อื่นๆ	-	-
6. ความรู้เกี่ยวกับด้านคุณภาพกาแฟ	1. มากที่สุด	15	30.6
	2. มาก	10	20.4
	3. ปานกลาง	18	36.7
	4. น้อย	4	8.2
	5. ไม่มีเลย	2	4.1
7. เชื้อราหลังการเก็บเกี่ยว	ไม่พบ	44	89.8
	พบ	5	10.2
8. การกาแฟเข้าประกวดแล้วได้รางวัล	ไม่เคย	49	100
	เคย	-	-
9. ท่านคิดว่าคุณภาพเมล็ดกาแฟของท่านอยู่ในระดับใด	1. ดีมาก	3	6.1
	2. ดี	16	32.7
	3. ปานกลาง	28	57.1
	4. น้อย	2	4.1
	5. ต้องปรับปรุง	-	-
10. อยากให้มีการจัดอบรมความรู้เกี่ยวกับด้านคุณภาพกาแฟ	ไม่อยาก	2	4.1
	อยาก	47	95.9

3. ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงแม่ห้วยส้อมป้อย อ.จอมทอง จ.เชียงใหม่

3.1 ข้อมูลพื้นฐานของเกษตรกร

เก็บรวบรวมแบบสอบถามเกษตรกรที่ปลูกกาแฟ จำนวน 21 ราย (ตารางที่ 30) ในเขตพื้นที่รับผิดชอบของศูนย์พัฒนาโครงการหลวงแม่ห้วยส้อมป้อย เป็นเพศชายร้อยละ 57.1 เพศหญิง ร้อยละ 42.9 อยู่ในช่วงอายุ 36-45 ปี, 56-55 ปี และ 60 ปีขึ้นไป ร้อยละ 19.0 ระดับการศึกษาร้อยละ 61.9 ไม่ได้รับการศึกษา มีจำนวนสมาชิกในครัวเรือน 1- 4 คน ร้อยละ 80.9 โดยเกษตรกรร้อยละ 38.1 ปลูกกาแฟมาแล้ว 20 ปีขึ้นไป และกำลังปลูกใหม่ในช่วง 1-5 ปี ร้อยละ 28.6 ซึ่งเกษตรกรร้อยละ 52.4 ไม่ทราบแน่ชัดถึงพันธุ์กาแฟที่ปลูก โดยมีระบบการปลูกกาแฟเป็นแบบร่มเงาไม้ ร้อยละ 95.2 สามารถสรุปข้อมูลการวิเคราะห์เบื้องต้นดังนี้

ตารางที่ 30 ข้อมูลพื้นฐานของกลุ่มเกษตรกร

	ข้อมูลพื้นฐาน (N=21)	เกษตรกรผู้ปลูกกาแฟ	
		จำนวน (คน)	ร้อยละ
เพศ	ชาย	12	57.1
	หญิง	9	42.9
1. อายุ	15-25 ปี	2	9.5
	26-35 ปี	2	9.5
	36-45 ปี	4	19.0
	46-55 ปี	5	2.8
	56-55 ปี	4	19.0
	66 ปีขึ้นไป	4	19.0
2. ระดับการศึกษา	ไม่ได้รับการศึกษา	13	61.9
	ประถมศึกษาปีที่ 4	3	14.3
	ประถมศึกษาปีที่ 6	1	4.8
	มัธยมศึกษาตอนต้น	-	-
	มัธยมศึกษาตอนปลาย	3	14.3
	ปริญญาตรี	1	4.8
3. จำนวนสมาชิกในครัวเรือน	1-4 คน	17	80.9
	5-10 คน	4	19.1
4. อาชีพหลัก	เกษตรกร	20	95.2
	ค้าขาย	-	-
	รับจ้างทั่วไป	1	4.8
	รับราชการ	-	-

ตารางที่ 30 (ต่อ)

5. ระยะเวลาการปลูกกาแฟ	1-5 ปี	6	28.6
	6-10 ปี	4	19.0
	11-15 ปี	2	9.5
	16-20 ปี	1	4.8
	20 ปี ขึ้นไป	8	38.1
6. พันธุ์กาแฟที่ปลูก	ไม่ทราบ	10	47.6
	ไม่ทราบแน่ชัด	11	52.4
	ทราบสายพันธุ์	-	-
7. จำนวนพื้นที่ปลูกกาแฟ	1-5 ไร่	21	100
	6-10 ไร่	-	-
	11-15 ไร่	-	-
	15 ไร่ขึ้นไป	-	-
8. ระดับความสูงของแปลงกาแฟ	600-800 เมตร	-	-
	801-1,000 เมตร	1	4.8
	1,001-1,200 เมตร	18	85.7
	1,200 เมตร ขึ้นไป	2	9.5
9. ระบบการปลูกกาแฟ	ระบบกลางแจ้ง	1	4.8
	ระบบร่มเงาไม้	20	95.2

3.2 การดูแลบำรุงรักษาดันกาแฟภายในแปลง

ในขั้นตอนการดูแลบำรุงรักษาดันกาแฟ พบว่าเกษตรกรร้อยละ 52.4 มีการใส่ปุ๋ยบำรุงให้กับต้นกาแฟ โดยมีความถี่ในการใส่ปุ๋ยอยู่ที่ 1-2 ครั้ง/ปี ร้อยละ 52.4 ทั้งนี้เกษตรกรได้มีการตัดแต่งกิ่งกาแฟในต้นที่อายุเกิน 10 ปี ร้อยละ 66.7 แมลงศัตรูกาแฟที่พบมากที่สุด ได้แก่ หนอนเจาะลำต้น ร้อยละ 28.6 ซึ่งเกษตรกรมีการใช้สารเคมีในการป้องกันกำจัดแมลงศัตรูพืช ร้อยละ 19.0 ทั้งนี้ยังพบโรคที่แสดงอาการในกาแฟได้แก่ โรคต้นเหี่ยว ร้อยละ 23.8 โรคราสนิม ร้อยละ 14.3 รองลงมาคือ ซึ่งเกษตรกรไม่มีการกำจัดโรคเมื่อพบ โดยจะปล่อยทิ้งไว้เฉยๆ มากถึง 66.7 แต่ก็มีเกษตรกรร้อยละ 23.8 ทำการตัดแต่งกิ่งต้นกาแฟที่เป็นโรคเพื่อลดการลุกลามของโรคต่างๆ (ตารางที่ 31)

ตารางที่ 31 ขั้นตอนการดูแลรักษาดันกาแฟ

ขั้นตอนการดูแลรักษาดันกาแฟ (N=21)		เกษตรกรผู้ปลูกกาแฟ	
		จำนวน (คน)	ร้อยละ
1. ใส่ปุ๋ยให้กับต้นกาแฟ	ใส่ปุ๋ย	11	52.4
	ไม่ใส่ปุ๋ย	10	47.6
2. ความถี่ในการใส่ปุ๋ย	ไม่ใส่เลย	10	47.6
	1-2 ครั้ง/ปี	11	52.4
	3 ครั้งขึ้นไป	-	-
3. การตัดแต่งกิ่งต้นกาแฟ	มีการตัดแต่งกิ่ง	14	66.7
	ไม่มีการตัดแต่งกิ่ง	7	33.3
4. การใช้สารเคมี	ใช้สารเคมี	4	19.0
	ไม่ใช้สารเคมี	17	81.0
5. แมลงศัตรูกาแฟที่พบ	1. มอดเจาะผลกาแฟ	-	-
	2. หนอนเจาะลำต้น	6	28.6
	3. เพลี้ยหอย/เพลี้ยอ่อน	-	-
	4. อื่นๆ	-	-
	5. ไม่พบแมลงศัตรูกาแฟ	15	71.4
6. วิธีการกำจัดแมลงศัตรูพืช	1. ใช้สารเคมีฉีดพ่น	4	19.0
	2. ใช้สารล่อ/ฟีโรโมน	-	-
	3. ใช้วิธีการตัดแต่งกิ่ง	3	14.3
	4. ปลปล่อยทั้งไว้เลยๆ	14	66.7
	5. อื่นๆ	-	-
7. โรคที่พบในต้นกาแฟ	1. โรคราสนิม	3	14.3
	2. โรคใบไหม้/ผลไหม้	1	4.7
	3. โรคเหี่ยว	5	23.8
	4. โรคขาดธาตุอาหาร	-	-
	5. อื่นๆ	9	42.9
	6. ไม่พบโรคในต้นกาแฟ	3	14.3
8. วิธีการป้องกันกำจัดโรคในกาแฟ	1. ใช้สารเคมี	1	4.8
	2. ใช้สารล่อ/ฟีโรโมน	-	-
	3. ใช้วิธีการตัดแต่งกิ่ง	5	23.8
	4. ปลปล่อยทั้งไว้เลยๆ	14	66.7
	5. อื่นๆ	1	4.8

3.3 การเก็บเกี่ยวและการแปรรูปกาแฟ

ในกระบวนการเก็บเกี่ยวกาแฟเกษตรกรไม่ได้มีการจ้างแรงงานเก็บผลกาแฟสด แต่ใช้แรงงานภายในครัวเรือนมากถึงร้อยละ 90.5 ซึ่งเมื่อสอบถามการจัดผลกาแฟดำที่ติดค้างบนต้นกาแฟ พบว่ายังมีเกษตรกรร้อยละ 95.2 ที่ปล่อยผลกาแฟสีดำทั้งคาบนต้นกาแฟ ส่วนในการแปรรูปกาแฟ เกษตรกรไม่ได้มีการคัดคุณภาพของผลสดกาแฟก่อนก่อนแปรรูปถึงร้อยละ 100 โดยน้ำเสียที่เกิดจากการแปรรูปเกษตรกรทิ้งลงดินร้อยละ 100 ซึ่งเปลือกกาแฟที่ได้จากการแปรรูปเกษตรกรนำไปทำปุ๋ยหมัก ร้อยละ 100 จากการสอบถามวัสดุที่เกษตรกรใช้ตากกาแฟ ร้อยละ 100 ใช้ลานตากที่ทำมาจากไม้ไผ่ โดยจะยกสูงขึ้นจากพื้นดิน (ตารางที่ 32) ซึ่งในการแปรรูปกาแฟนั้นทางศูนย์พัฒนาฯ ห้วยส้มป่อย ทำการแปรรูปเองโดยจะรับซื้อผลกาแฟสดจากเกษตรกร

ตารางที่ 32 ขั้นตอนการเก็บเกี่ยวและการแปรรูปกาแฟ

ขั้นตอนการเก็บเกี่ยวและการแปรรูปกาแฟ (N=21)		เกษตรกรผู้ปลูกกาแฟ	
		จำนวน (คน)	ร้อยละ
1. การจ้างแรงงานเก็บกาแฟ	เป็นกิโลกรัม	2	9.5
	เป็นรายวัน	-	-
	ใช้แรงงานในครัวเรือน	19	90.5
2. เก็บผลกาแฟสีดำที่ติดบนกาแฟทั้ง	เก็บ	1	4.8
	ไม่เก็บ	20	95.2
3. วิธีการกำจัดผลกาแฟสีดำ	1. ทิ้งใต้ต้นกาแฟ	1	4.8
	2. เก็บไปตากขาย	-	-
	3. ทิ้งคาต้นกาแฟ	20	95.2
	4. อื่นๆ	-	-
4. ผลผลิตกาแฟต่อต้น	1. 1-2 กิโลกรัม	10	47.6
	2. 3-4 กิโลกรัม	9	42.9
	3. 5 กิโลกรัมขึ้นไป	8	9.5
5. วิธีการคัดคุณภาพผลกาแฟสดก่อน การแปรรูปกาแฟ	1. ไม่มีการคัดคุณภาพ	21	100
	2. คัดเลือกระหว่าง การเก็บเกี่ยว	-	-
	3. นำมาลอยน้ำก่อน การแปรรูป	-	-
	4. อื่นๆ	-	-

ตารางที่ 32 (ต่อ)

6. ขั้นตอนการแปรรูปกาแฟ (N=1) *ทางศูนย์นำมาแปรรูปเอง โดยรับซื้อผลสดจากเกษตรกร*			
1. นำผลกาแฟสุกที่เก็บเกี่ยว มาแช่น้ำเพื่อแยกผลกาแฟ	1. ทำ	1	100
ที่ผ่นลอยน้ำออกจากผลกาแฟที่ดี	2. ไม่ทำ	-	-
2. ผลกาแฟ ได้รับการปอกเปลือกทันทีหลังจากเก็บมา	1. ทำ	1	100
จากต้นกาแฟ แต่ลำยังไม่สามารถนำไป ปอกเปลือกได้	2. ไม่ทำ	-	-
ทันทีอาจเก็บไว้ได้แต่ไม่ควรเกิน 36 ชั่วโมง			
3. การกำจัดเมือก (demucilaging) นำเมล็ดกาแฟมา	1. ทำ	1	100
ล้างน้ำให้สะอาด ซัดอีกครั้งในตะกร้าที่ตาถี่ แล้วล้าง	2. ไม่ทำ	-	-
ด้วยน้ำสะอาดอีกครั้งก่อนที่จะนำไปตาก			
4. ถ้ามีการแช่เมล็ดกาแฟในน้ำเกิน 24 ชั่วโมง มีการ	1. ทำ	1	100
เปลี่ยนน้ำแช่เมล็ดกาแฟทุกครั้ง	2. ไม่ทำ	-	-
5. การตากแดด (sun drying) ตากบนลานซีเมนต์ หรือ	1. ทำ	1	100
แหล่งบนตาข่ายพลาสติกบนแคร่ไม้ไผ่ เกลี่ยเมล็ดกาแฟ	2. ไม่ทำ	-	-
กระจายสม่ำเสมอไม่ควรหนาเกิน 4 นิ้ว			
6. ทำการเกลี่ยเมล็ดกาแฟวันละ 2- 4 ครั้ง และเวลา	1. ทำ	1	100
กลางคืนควรกองเมล็ดเป็นกองๆ และใช้พลาสติกคลุม	2. ไม่ทำ	-	-
เพื่อป้องกันน้ำฝนหรือน้ำค้าง			
7. หลังจากเมล็ดกาแฟแห้งเสร็จ มีการเก็บใส่ใน	1. ทำ	1	100
กระสอบหรือใส่ในภาชนะที่สะอาด	2. ไม่ทำ	-	-
7. วิธีการกำจัดน้ำเสียจากการแปรรูปกาแฟ			
	1. ทิ้งลงลำธาร/คลอง	-	-
	2. ทิ้งบ่อบำบัดน้ำเสีย	-	-
	3. ทิ้งลงบ่อปุ๋ยหมัก	-	-
	4. ทิ้งลงดิน/พื้น	1	100
	5. อื่นๆ	-	-
8. วิธีการกำจัดเลือกของผลกาแฟสด			
	1. ทำปุ๋ยหมัก	1	100
	2. กองทิ้งไว้เฉยๆ	-	-
	3. นำไปใส่ต้นไม้	-	-
9. วัสดุที่ใช้ตากกาแฟ			
	1. พื้นซีเมนต์	-	-
	2. ลานไม้ไผ่	1	100
	3. ตาข่ายพลาสติก	-	-
10. ภาชนะที่เก็บกาแฟ			
	1. กระสอบป่าน	-	-
	2. กระสอบตาข่าย	-	-
	แดง		
	3. กระสอบปุ๋ย	1	100
	4. อื่นๆ	-	-

3.4 การตลาดและการจัดการหลังการเก็บเกี่ยว

เกษตรกรขายกาแฟในรูปแบบกาแฟผลสด มากที่สุดร้อยละ 95.2 โดยจะขายให้กับทางโครงการหลวง ร้อยละ 81 ที่เหลือพ่อค้าคนกลางจะเข้ามารับซื้อในหมู่บ้าน ซึ่งราคาของผลสดกาแฟอยู่ที่ 15-20 บาท/กก. ร้อยละ 71.4 และราคา 20-25 บาท/กก. อยู่ที่ร้อยละ 28.6 ทั้งนี้เกษตรกรไม่ค่อยให้ความสำคัญกับคุณภาพกาแฟถึง ร้อยละ 47.2 ในการจัดการหลังการเก็บเกี่ยวพบว่าเกษตรกรมีความรู้ในด้านคุณภาพกาแฟน้อย ร้อยละ 46.2 มีเพียงร้อยละ 4.8 ที่มีความรู้เกี่ยวกับคุณภาพกาแฟดี มาก-ดี ซึ่งเกษตรกรมีความต้องการให้มีการจัดอบรมให้ความรู้ในด้านคุณภาพกาแฟ ร้อยละ 84.7 (ตารางที่ 33)

ตารางที่ 33 ด้านการตลาดและคุณภาพกาแฟ

ด้านการตลาดและคุณภาพกาแฟ (N=38)		เกษตรกรผู้ปลูกกาแฟ	
		จำนวน (คน)	ร้อยละ
1. ขายกาแฟในรูปแบบใด	1. แบบผลสด	20	95.2
	2. แบบกะลา	1	4.8
	3. แบบสารกาแฟ	-	-
	4. แบบผลสด+กะลา	-	-
2. ขายกาแฟให้กับแหล่งใด	1. โครงการหลวง	17	81.0
	2. พ่อค้าคนกลาง	4	19.0
	3. ผลิตขายเอง	-	-
	4. สหกรณ์การเกษตร	-	-
3. ราคากาแฟที่ขายในการผลิตที่ผ่านมา	1. แบบผลสด		
	- 15-20 บาท/กก.	15	71.4
	- 20-25 บาท/กก.	6	28.6
	- 25 บาท/กก. ขึ้นไป	-	-
	2. แบบกะลา		
	- 90-100 บาท/กก.	-	-
	- 101-110 บาท/กก.	-	-
	- 111-120 บาท/กก.	-	-
	- 120 บาท/กก. ขึ้นไป	-	-
	3. แบบสารกาแฟ		
	- 100-120 บาท/กก.	-	-
	- 121-140 บาท/กก.	-	-
	- 141-160 บาท/กก.	-	-
	- 160 บาท/กก. ขึ้นไป	-	-

ตารางที่ 33 (ต่อ)

4. ให้ความสำคัญกับคุณภาพกาแฟหรือไม่	1. ให้	4	19.0
	2. ไม่ให้	5	23.8
	3. เฉยๆ	12	47.2
5. วิธีการคัดคุณภาพกาแฟก่อนการขาย	1. ไม่มีการคัดคุณภาพ	-	-
	2. ใช้แรงคนคัดมือ	-	-
	3. ใช้เครื่องคัด	-	-
	4. อื่นๆ	-	-
6. ความรู้เกี่ยวกับด้านคุณภาพกาแฟ	1. มากที่สุด	1	4.8
	2. มาก	-	-
	3. ปานกลาง	2	9.5
	4. น้อย	16	46.2
	5. ไม่มีเลย	2	9.5
7. เชื้อราหลังการเก็บเกี่ยว	ไม่พบ	-	-
	พบ	-	-
8. การกาแฟเข้าประกวดแล้วได้รางวัล	ไม่เคย	21	100
	เคย	-	-
9. ท่านคิดว่าคุณภาพเมล็ดกาแฟของท่านอยู่ในระดับใด	1. ดีมาก	-	-
	2. ดี	1	100
	3. ปานกลาง	-	-
	4. น้อย	-	-
	5. ต้องปรับปรุง	-	-
10. อยากให้มีการจัดอบรมความรู้เกี่ยวกับด้านคุณภาพกาแฟ	ไม่อยาก	3	14.3
	อยาก	18	84.7



ภาพที่ 20 เก็บข้อมูลแบบสอบถามในพื้นที่ศูนย์พัฒนาฯ ห้วยส้มป่อย อ.จอมทอง จ.เชียงใหม่

4. ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงห้วยน้ำขุ่น อ.แม่สรวย จ.เชียงราย

4.1 ข้อมูลพื้นฐานของเกษตรกร

เก็บรวบรวมแบบสอบถามเกษตรกรที่ปลูกกาแฟ จำนวน 48 ราย (ตารางที่ 34) ในเขตพื้นที่รับผิดชอบของศูนย์พัฒนาโครงการหลวงห้วยน้ำขุ่น โดยรวบรวมเก็บข้อมูลใน 3 หมู่บ้าน ได้แก่ หมู่บ้านดอยงาม จำนวน 15 ราย หมู่บ้านแม่จันใต้จำนวน 20 ราย และหมู่บ้านล่อจ้อ จำนวน 13 ราย เป็นเพศชายร้อยละ 62.5 เพศหญิง ร้อยละ 37.5 อยู่ในช่วงอายุ 36-45 ปี และ 46-55 ปี ร้อยละ 52.1- 27.1 ระดับการศึกษาร้อยละ 52.1 ไม่ได้รับการศึกษา มีจำนวนสมาชิกในครัวเรือน 5-10 คน ร้อยละ 52.1 โดยเกษตรกรร้อยละ 41.7 ปลูกกาแฟได้ 6-10 ปี ซึ่งเกษตรกรร้อยละ 70.8 ไม่ทราบแน่ชัดถึงพันธุ์กาแฟที่ปลูก โดยมีการปลูกกาแฟแบบระบบร่มเงาไม้ ร้อยละ 66.7 สามารถสรุปข้อมูลการวิเคราะห์เบื้องต้นดังนี้

ตารางที่ 34 ข้อมูลพื้นฐานของกลุ่มเกษตรกร

ข้อมูลพื้นฐาน (N=48)		เกษตรกรผู้ปลูกกาแฟ	
		จำนวน (คน)	ร้อยละ
เพศ	ชาย	30	62.5
	หญิง	18	37.5
1. อายุ	26-35 ปี	1	2.0
	36-45 ปี	25	52.1
	46-55 ปี	13	27.1
	56-55 ปี	2	4.2
	66 ปีขึ้นไป	7	14.6
2. ระดับการศึกษา	ไม่ได้รับการศึกษา	25	52.1
	ประถมศึกษาปีที่ 4	16	33.3
	ประถมศึกษาปีที่ 6	-	-
	มัธยมศึกษาตอนต้น	-	-
	มัธยมศึกษาตอนปลาย	7	14.6
	ปริญญาตรี	-	-
3. จำนวนสมาชิกในครัวเรือน	1-4 คน	23	47.9
	5-10 คน	25	52.1
	10 คนขึ้นไป	-	-
4. อาชีพหลัก	เกษตรกร	30	62.5
	ค้าขาย	2	4.2
	รับจ้างทั่วไป	16	33.3
	รับราชการ	-	-

ตารางที่ 34 (ต่อ)

5. ระยะเวลาการปลูกกาแฟ	1-5 ปี	18	37.5
	6-10 ปี	20	41.7
	11-15 ปี	6	12.5
	16-20 ปี	4	8.3
	20 ปี ขึ้นไป	-	-
6. พันธุ์กาแฟที่ปลูก	ไม่ทราบ	10	20.8
	ไม่ทราบแน่ชัด	34	70.8
	ทราบสายพันธุ์	4	8.4
7. จำนวนพื้นที่ปลูกกาแฟ	1-5 ไร่	25	52.1
	6-10 ไร่	10	20.8
	11-15 ไร่	8	16.7
	15 ไร่ขึ้นไป	5	10.4
8. ระดับความสูงของแปลงกาแฟ	600-800 เมตร	-	-
	801-1,000 เมตร	13	27.1
	1,001-1,200 เมตร	16	33.3
	1,200 เมตร ขึ้นไป	19	39.6
9. ระบบการปลูกกาแฟ	ระบบกลางแจ้ง	16	33.3
	ระบบร่มเงาไม้	32	66.7

4.2 การดูแลบำรุงรักษาดันกาแฟภายในแปลง

ในขั้นตอนการดูแลบำรุงรักษาดันกาแฟ พบว่าเกษตรกรร้อยละ 83.3 มีการใส่ปุ๋ยบำรุงให้กับต้นกาแฟ โดยมีความถี่ในการใส่ปุ๋ยอยู่ที่ 1-2 ครั้ง/ปี ร้อยละ 72.9 ทั้งนี้เกษตรกรได้มีการตัดแต่งกิ่งกาแฟในต้นที่อายุเกิน 10 ปี ร้อยละ 66.7 ส่วนแมลงศัตรูกาแฟที่พบมากที่สุด ได้แก่ เพลี้ยหอย/เพลี้ยอ่อน ร้อยละ 27.1 รองลงมาคือ หนอนเจาะลำต้น ร้อยละ 10.4 ซึ่งเกษตรกรไม่มีการใช้สารเคมีในการป้องกันกำจัดแมลงศัตรูพืช แต่มีวิธีการป้องกันกำจัดโดยการตัดแต่งกิ่งกาแฟ ร้อยละ 10.4 ทั้งนี้ยังพบโรคที่แสดงอาการในกาแฟได้แก่ โรคใบไหม้/ผลไหม้ ร้อยละ 18.8 รองลงมาคือ โรคราสนิม ร้อยละ 10.4 ซึ่งเกษตรกรไม่มีการกำจัดโรคเมื่อพบ โดยจะปล่อยให้ทิ้งไว้เฉยๆ มากถึง 87.5 มีเพียงร้อยละ 12.5 ที่ทำการตัดแต่งกิ่งในต้นกาแฟที่เป็นโรค (ตารางที่ 35)

ตารางที่ 35 ขั้นตอนการดูแลรักษาต้นกาแฟ

ขั้นตอนการดูแลรักษาต้นกาแฟ (N=48)		เกษตรกรผู้ปลูกกาแฟ	
		จำนวน (คน)	ร้อยละ
1. ใส่ปุ๋ยให้กับต้นกาแฟ	ใส่ปุ๋ย	40	83.3
	ไม่ใส่ปุ๋ย	8	16.4
2. ความถี่ในการใส่ปุ๋ย	ไม่ใส่เลย	8	16.7
	1-2 ครั้ง/ปี	35	72.9
	3 ครั้งขึ้นไป	5	10.4
3. การตัดแต่งกิ่งต้นกาแฟ	มีการตัดแต่งกิ่ง	32	66.7
	ไม่มีการตัดแต่งกิ่ง	16	33.3
4. การใช้สารเคมี	ใช้สารเคมี	1	2.1
	ไม่ใช้สารเคมี	47	97.9
5. แมลงศัตรูกาแฟที่พบ	1. มอดเจาะผลกาแฟ	-	-
	2. หนอนเจาะลำต้น	5	10.4
	3. เพลี้ยหอย/เพลี้ยอ่อน	13	27.1
	4. อื่นๆ	-	-
	5. ไม่พบแมลงศัตรูกาแฟ	30	62.5
6. วิธีการกำจัดแมลงศัตรูพืช	1. ใช้สารเคมีฉีดพ่น	1	2.1
	2. ใช้สารล่อ/ฟีโรโมน	-	-
	3. ใช้วิธีการตัดแต่งกิ่ง	5	10.4
	4. ปลปล่อยทั้งไว้เลยๆ	42	87.5
	5. อื่นๆ	-	-
7. โรคที่พบในต้นกาแฟ	1. โรคราสนิม	5	10.4
	2. โรคใบไหม้/ผลไหม้	9	18.8
	3. โรคเหี่ยว	-	-
	4. โรคขาดธาตุอาหาร	-	-
	5. อื่นๆ	-	-
	6. ไม่พบโรคในต้นกาแฟ	34	70.8
8. วิธีการป้องกันกำจัดโรคในกาแฟ	1. ใช้สารเคมี	-	-
	2. ใช้สารล่อ/ฟีโรโมน	-	-
	3. ใช้วิธีการตัดแต่งกิ่ง	6	12.5
	4. ปลปล่อยทั้งไว้เลยๆ	42	87.5
	5. อื่นๆ	-	-

4.3 การเก็บเกี่ยวและการแปรรูปกาแฟ

ในกระบวนการเก็บเกี่ยวกาแฟเกษตรกรได้มีการจ้างแรงงานเก็บผลกาแฟสด เป็นรายวัน ร้อยละ 54.2 ผลกาแฟดำที่ติดค้างบนต้นกาแฟมีเพียงร้อยละ 6.2 ที่ทำการเก็บทิ้ง แต่ก็พบว่ายังมีเกษตรกรร้อยละ 93.8 ที่ปล่อยผลกาแฟสีดำทิ้งคาบนต้นกาแฟ ในการแปรรูปกาแฟเกษตรกรได้มีการคัดคุณภาพของผลสดกาแฟ โดยการคัดเลือกระหว่างก่อนเก็บเกี่ยวร้อยละ 47.9 โดยน้ำเสียที่เกิดจากการแปรรูปเกษตรกรทิ้งลงดินร้อยละ 62.5 ซึ่งเปลือกกาแฟที่ได้จากการแปรรูปเกษตรกรร้อยละ 75.0 ให้นำไปทำปุ๋ยหมัก วัสดุที่เกษตรกรใช้ตากกาแฟมากที่สุด ร้อยละ 87.5 ได้แก่ ลานตากที่ทำมาจากไม้ไผ่ โดยจะยกสูงขึ้นจากพื้นดิน (ตารางที่ 36)

ตารางที่ 36 ขั้นตอนการเก็บเกี่ยวและการแปรรูปกาแฟ

ขั้นตอนการเก็บเกี่ยวและการแปรรูปกาแฟ (N=48)		เกษตรกรผู้ปลูกกาแฟ	
		จำนวน (คน)	ร้อยละ
1. การจ้างแรงงานเก็บกาแฟ	เป็นกิโลกรัม	12	25.0
	เป็นรายวัน	26	54.2
	ใช้แรงงานในครัวเรือน	10	20.8
2. เก็บผลกาแฟสีดำที่ติดต้นกาแฟทิ้ง	เก็บ	3	6.2
	ไม่เก็บ	45	93.8
3. วิธีการกำจัดผลกาแฟสีดำ	1. ทิ้งใต้ต้นกาแฟ	3	6.2
	2. เก็บไปตากขาย	-	-
	3. ทิ้งคาต้นกาแฟ	45	93.8
	4. อื่นๆ	-	-
4. ผลผลิตกาแฟต่อต้น	1. 1-2 กิโลกรัม	3	6.2
	2. 3-4 กิโลกรัม	32	66.7
	3. 5 กิโลกรัมขึ้นไป	13	27.1
	4. อื่นๆ	-	-
5. วิธีการคัดคุณภาพผลกาแฟสดก่อน การแปรรูปกาแฟ	1. ไม่มีการคัดคุณภาพ	25	52.1
	2. คัดเลือกระหว่างการ เก็บเกี่ยว	23	47.9
	3. นำมาลายน้าก่อน การแปรรูป	-	-
	4. อื่นๆ	-	-
6. ขั้นตอนการแปรรูปกาแฟ			
1. นำผลกาแฟสุกที่เก็บเกี่ยว มาแช่น้ำเพื่อแยกผล กาแฟที่ฝ่อลอยน้ำออกจากผลกาแฟที่ดี	1. ทำ	-	-
	2. ไม่ทำ	48	100

ตารางที่ 36 (ต่อ)

2. ผลกาแฟ ได้รับการปกป้องเปลือกทันทีหลังจากเก็บ	1. ทำ	40	83.3
มาจากต้นกาแฟ แต่ถ้ายังไม่สามารถนำไป ปอก	2. ไม่ทำ	8	16.7
เปลือกได้ทันทีอาจเก็บไว้ได้แต่ไม่ควรเกิน 36 ชั่วโมง			
3. การกำจัดเมือก (demucilaging) นำเมล็ดกาแฟ	1. ทำ	48	100
มาล้างน้ำให้สะอาด ซัดอีกครั้งในตะกร้าที่ตาถี่ แล้ว	2. ไม่ทำ	-	-
ล้างด้วยน้ำสะอาดอีกครั้งก่อนที่จะนำไปตาก			
4. ถ้ามีการแช่เมล็ดกาแฟในน้ำเกิน 24 ชั่วโมง มีการ	1. ทำ	41	85.4
เปลี่ยนน้ำแช่เมล็ดกาแฟทุกครั้ง	2. ไม่ทำ	7	14.6
5. การตากแดด (sun drying) ตากบนลานซีเมนต์	1. ทำ	48	100
หรือแหล่งบนตาสายพลาสติกบนแคร่ไม้ไผ่ เกสยเมล็ด	2. ไม่ทำ	-	-
กาแฟกระจายสม่ำเสมอไม่ควรหนาเกิน 4 นิ้ว			
6. ทำการเกลี่ยเมล็ดกาแฟวันละ 2- 4 ครั้ง และเวลา	1. ทำ	30	62.5
กลางคืนควรกองเมล็ดเป็นกองๆ และใช้พลาสติกคลุม	2. ไม่ทำ	18	37.5
เพื่อป้องกันน้ำฝนหรือน้ำค้าง			
7. หลังจากเมล็ดกาแฟแห้งเสร็จ มีการเก็บใส่ใน	1. ทำ	48	100
กระสอบหรือใส่ในภาชนะที่สะอาด	2. ไม่ทำ	-	-
7. วิธีการกำจัดน้ำเสียจากการแปรรูปกาแฟ	1. ทิ้งลงลำธาร/คลอง	-	-
	2. ทิ้งบ่อบำบัดน้ำเสีย	-	-
	3. ทิ้งลงบ่อปุ๋ยหมัก	-	-
	4. ทิ้งลงดิน/พื้น	30	62.5
	5. อื่นๆ (ท่อระบายน้ำ)	18	37.5
8. วิธีการกำจัดเปลือกของผลกาแฟสด	1. ทำปุ๋ยหมัก	36	75.0
	2. กองทิ้งไว้เฉยๆ	12	25.0
	3. นำไปใส่ต้นไม้	-	-
	4. อื่นๆ	-	-
9. วัสดุที่ใช้ตากกาแฟ	1. พื้นซีเมนต์	3	6.3
	2. ลานไม้ไผ่	42	87.5
	3. ตาข่ายพลาสติก	3	6.3
	4. ตะแกรงเหล็ก	-	-
	5. อื่นๆ	-	-
10. ภาชนะที่เก็บกาแฟ	1. กระสอบป่าน	-	-
	2. กระสอบตาข่ายแดง	13	27.1
	3. กระสอบปุ๋ย	35	72.9
	4. อื่นๆ	-	-

4.4 การตลาดและการจัดการหลังการเก็บเกี่ยว

เกษตรกรขายกาแฟในรูปแบบกาแฟผลสดมากที่สุดร้อยละ 43.8 โดยขายให้กับทางโครงการหลวงร้อยละ 62.5 และขายให้กับพ่อค้าคนกลางร้อยละ 33.3 ซึ่งราคาของผลสดกาแฟอยู่ที่ 15-20 บาท/กก. ร้อยละ 52.1 กาแฟกะลา 101-110 บาท/กก. ร้อยละ 22.9 และกาแฟกะลาราคา 111-120 บาท/กก. ร้อยละ 20.8 ทั้งนี้เกษตรกรได้ให้ความสำคัญกับคุณภาพกาแฟก่อนการขายโดยการคัดเมล็ดกาแฟก่อนการขาย ร้อยละ 62.5 ในการจัดการหลังการเก็บเกี่ยวพบว่าเกษตรกรมีความรู้ในด้านคุณภาพกาแฟมาก ร้อยละ 66.7 ซึ่งเกษตรกรมีความต้องการให้มีการจัดอบรมให้ความรู้ในด้านคุณภาพกาแฟ ร้อยละ 93.8 (ตารางที่ 37)

ตารางที่ 37 ด้านการตลาดและคุณภาพกาแฟ

ด้านการตลาดและคุณภาพกาแฟ (N=48)		เกษตรกรผู้ปลูกกาแฟ	
		จำนวน (คน)	ร้อยละ
1. ขายกาแฟในรูปแบบใด	1. แบบผลสด	25	52.1
	2. แบบกะลา	21	43.8
	3. แบบสารกาแฟ	2	4.1
	4. แบบผลสด+กะลา	-	-
2. ขายกาแฟให้กับแหล่งใด	1. โครงการหลวง	30	62.5
	2. พ่อค้าคนกลาง	16	33.3
	3. ผลิตขายเอง	2	4.2
	4. สหกรณ์การเกษตร	-	-
3. ราคากาแฟที่ขายในการผลิตที่ผ่านมา	1. แบบผลสด		
	- 15-20 บาท/กก.	25	52.1
	- 20-25 บาท/กก.	-	-
	- 25 บาท/กก. ขึ้นไป	-	-
	2. แบบกะลา		
	- 90-100 บาท/กก.	-	-
	- 101-110 บาท/กก.	11	22.9
	- 111-120 บาท/กก.	10	20.8
	- 120 บาท/กก. ขึ้นไป	-	-
	3. แบบสารกาแฟ		
	- 100-120 บาท/กก.	-	-
	- 121-140 บาท/กก.	-	-
	- 141-160 บาท/กก.	-	-
	- 160 บาท/กก. ขึ้นไป	2	4.2

ตารางที่ 37 (ต่อ)

4. ให้ความสำคัญกับคุณภาพกาแฟหรือไม่	1. ให้	30	62.5
	2. ไม่ให้	5	10.4
	3. เฉยๆ	13	27.1
5. วิธีการคัดคุณภาพกาแฟก่อนการขาย	1. ไม่มีการคัดคุณภาพ	28	37.5
	2. ใช้แรงคนคัดมือ	30	62.5
	3. ใช้เครื่องคัด	-	-
	4. อื่นๆ	-	-
6. ความรู้เกี่ยวกับด้านคุณภาพกาแฟ	1. มากที่สุด	5	10.4
	2. มาก	32	66.7
	3. ปานกลาง	10	20.8
	4. น้อย	1	2.1
	5. ไม่มีเลย	-	-
7. เชื้อราหลังการเก็บเกี่ยว	ไม่พบ	32	66.7
	พบ	16	33.3
8. การกาแฟเข้าประกวดแล้วได้รางวัล	ไม่เคย	40	83.3
	เคย	8	16.7
9. ท่านคิดว่าคุณภาพเมล็ดกาแฟของท่านอยู่ในระดับใด	1. ดีมาก	2	4.2
	2. ดี	35	72.9
	3. ปานกลาง	8	16.7
	4. น้อย	3	6.2
	5. ต้องปรับปรุง	-	-
10. อยากให้มีการจัดอบรมความรู้เกี่ยวกับด้านคุณภาพกาแฟ	ไม่อยาก	3	6.2
	อยาก	45	93.8



ภาพที่ 21 เก็บข้อมูลแบบสอบถามในพื้นที่หมู่บ้านดอยงามและบ้านแม่จันใต้ อ.แม่สรวย จ.เชียงราย

5. ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงแม่ลาน้อย อ.แม่ลาน้อย จ.แม่ฮ่องสอน

5.1 ข้อมูลพื้นฐานของเกษตรกร

เก็บรวบรวมแบบสอบถามเกษตรกรที่ปลูกกาแฟ จำนวน 57 ราย (ตารางที่ 38) ในเขตพื้นที่รับผิดชอบของศูนย์พัฒนาโครงการหลวงแม่ลาน้อย โดยเก็บรวบรวมแบบสอบถามจำนวน 3 หมู่บ้าน ได้แก่ หมู่บ้านห้วยห้อมจำนวน 28 ราย, หมู่บ้านห้วยห้าจำนวน 15 รายและหมู่บ้านดงจำนวน 14 รายเป็นเพศชายร้อยละ 59.6 เพศหญิง ร้อยละ 40.4 อยู่ในช่วงอายุ 36-45 ปี และ 26-35 ปี ,56-55 ปี ร้อยละ 26.3 และ 22.8 ระดับการศึกษาร้อยละ 33.4 อยู่ประถมศึกษาปีที่ 6 มีสมาชิกในครัวเรือน 5-10 คน ร้อยละ 60.0 โดยเกษตรกรร้อยละ 31.6 ปลูกกาแฟมาแล้ว 6-10 ปี ซึ่งเกษตรกรร้อยละ 68.4 ทราบสายพันธุ์กาแฟที่ปลูก โดยแปลงมีความสูงจากระดับน้ำทะเล 800- 1,000 เมตร ร้อยละ 57.9 ทั้งนี้มีการปลูกกาแฟแบบระบบร่มเงาไม้ ร้อยละ 85.4 โดยปลูกร่วมกับป่าไม้ภายในพื้นที่ ซึ่งสามารถสรุปข้อมูลการวิเคราะห์เบื้องต้นดังนี้

ตารางที่ 38 ข้อมูลพื้นฐานของกลุ่มเกษตรกร

	ข้อมูลพื้นฐาน (N=57)	เกษตรกรผู้ปลูกกาแฟ	
		จำนวน (คน)	ร้อยละ
เพศ	ชาย	34	59.6
	หญิง	23	40.4
1. อายุ	26-35 ปี	13	22.8
	36-45 ปี	15	26.3
	46-55 ปี	13	22.8
	56-55 ปี	12	21.1
	66 ปีขึ้นไป	4	7.0
2. ระดับการศึกษา	ไม่ได้รับการศึกษา	22	38.6
	ประถมศึกษาปีที่ 4	6	10.5
	ประถมศึกษาปีที่ 6	19	33.4
	มัธยมศึกษาตอนต้น	6	10.5
	มัธยมศึกษาตอนปลาย	2	3.5
	ปริญญาตรี	-	-
	อื่นๆ (ปวส.)	2	3.5
3. จำนวนสมาชิกในครัวเรือน	1-4 คน	21	36.8
	5-10 คน	34	60.0
	10 คนขึ้นไป	2	3.2

ตารางที่ 38 (ต่อ)

4. อาชีพหลัก	เกษตร	53	93.0
	ค้าขาย	-	-
	รับจ้างทั่วไป	3	5.3
	รับราชการ	1	1.7
5. ระยะเวลาการปลูกกาแฟ	1-5 ปี	12	21.1
	6-10 ปี	18	31.6
	11-15 ปี	8	14.0
	16-20 ปี	3	5.3
	20 ปี ขึ้นไป	16	28.1
6. พันธุ์กาแฟที่ปลูก	ไม่ทราบ	6	10.5
	ไม่ทราบแน่ชัด	12	21.1
	ทราบสายพันธุ์	39	68.4
7. จำนวนพื้นที่ปลูกกาแฟ	1-5 ไร่	33	57.8
	6-10 ไร่	14	24.6
	11-15 ไร่	5	8.8
	15 ไร่ขึ้นไป	5	8.8
8. ระดับความสูงของแปลงกาแฟ	600-800 เมตร	-	-
	801-1,000 เมตร	33	57.9
	1,001-1,200 เมตร	20	35.1
	1,200 เมตร ขึ้นไป	4	11.0
9. ระบบการปลูกกาแฟ	ระบบกลางแจ้ง	7	14.6
	ระบบร่มเงาไม้	50	85.4

5.2 การดูแลบำรุงรักษาด้านกาแฟภายในแปลง

ในขั้นตอนการดูแลบำรุงรักษาด้านกาแฟ พบว่าเกษตรกรร้อยละ 94.7 มีการใส่ปุ๋ยบำรุงให้กับต้นกาแฟ โดยมีความถี่ในการใส่ปุ๋ยอยู่ที่ 1-2 ครั้ง/ปี ร้อยละ 94.7 ทั้งนี้เกษตรกรได้มีการตัดแต่งกิ่งกาแฟในต้นที่อายุเกิน 10 ปี ร้อยละ 50.9 ส่วนแมลงศัตรูกาแฟที่พบมากที่สุด ได้แก่ เพลี้ยหอย/เพลี้ยอ่อน ร้อยละ 43.9 รองลงมาคือ หนอนเจาะลำต้น ร้อยละ 10.5 ซึ่งเกษตรกรมีการใช้สารเคมีในการป้องกันกำจัดแมลงศัตรูพืชร้อยละ 3.5 และมีการตัดแต่งกิ่งกาแฟ ร้อยละ 8.8 ทั้งนี้ยังพบโรคที่แสดงอาการในกาแฟได้แก่ โรคราสนิม ร้อยละ 8.8 และโรคใบไหม้/ผลไหม้ ร้อยละ 12.3 ซึ่งเกษตรกรไม่มีการกำจัดโรคเมื่อพบ โดยจะปล่อยให้ทิ้งไว้เฉยๆ มากถึง 80.7 (ตารางที่ 39)

ตารางที่ 39 ขั้นตอนการดูแลรักษาดันกาแพ

ขั้นตอนการดูแลรักษาดันกาแพ (N=57)		เกษตรกรผู้ปลูกกาแฟ	
		จำนวน (คน)	ร้อยละ
1. ใส่ปุ๋ยให้กับต้นกาแฟ	ใส่ปุ๋ย	54	94.7
	ไม่ใส่ปุ๋ย	3	5.3
2. ความถี่ในการใส่ปุ๋ย	ไม่ใส่เลย	3	5.3
	1-2 ครั้ง/ปี	54	94.7
	3 ครั้งขึ้นไป	-	-
3. การตัดแต่งกิ่งต้นกาแฟ	มีการตัดแต่งกิ่ง	29	50.9
	ไม่มีการตัดแต่งกิ่ง	28	49.1
4. การใช้สารเคมี	ใช้สารเคมี	1	1.8
	ไม่ใช้สารเคมี	56	98.2
5. แมลงศัตรูกาแฟที่พบ	1. มอดเจาะผลกาแฟ	1	1.8
	2. หนอนเจาะลำต้น	6	10.5
	3. เพลี้ยหอย/เพลี้ยอ่อน	25	43.9
	4. อื่นๆ	12	21.0
	5. ไม่พบแมลงศัตรูกาแฟ	13	22.8
6. วิธีการกำจัดแมลงศัตรูพืช	1. ใช้สารเคมีฉีดพ่น	2	3.5
	2. ใช้สารล่อ/ฟีโรโมน	-	-
	3. ใช้วิธีการตัดแต่งกิ่ง	5	8.8
	4. ปลอ่ยทิ้งไว้เฉยๆ	49	86.0
	5. อื่นๆ (เผา)	1	1.8
7. โรคที่พบในต้นกาแฟ	1. โรคราสนิม	5	8.8
	2. โรคใบไหม้/ผลไหม้	7	12.3
	3. โรคเหี่ยว	-	-
	4. โรคขาดธาตุอาหาร	2	3.5
	5. อื่นๆ	30	52.6
	6. ไม่พบโรคในต้นกาแฟ	13	22.8
8. วิธีการป้องกันกำจัดโรคในกาแฟ	1. ใช้สารเคมี	-	-
	2. ใช้สารล่อ/ฟีโรโมน	-	-
	3. ใช้วิธีการตัดแต่งกิ่ง	10	17.5
	4. ปลอ่ยทิ้งไว้เฉยๆ	46	80.7
	5. อื่นๆ (เผา)	1	1.8

5.3 การเก็บเกี่ยวและการแปรรูปกาแฟ

ในกระบวนการเก็บเกี่ยวกาแฟเกษตรกรไม่ได้มีการจ้างแรงงานเก็บผลกาแฟสด โดยจะใช้แรงงานในครัวเรือน ร้อยละ 52.6 ซึ่งผลกาแฟดำที่ติดค้างบนต้นกาแฟมีเพียงร้อยละ 54.4 ที่ทำการเก็บ ทั้ง โดยเกษตรกรร้อยละ 12.3 นำผลกาแฟสีดำที่เก็บทั้งตากแดด แต่ก็พบว่ายังมีเกษตรกรร้อยละ 45.6 ที่ปล่อยผลกาแฟสีดำทั้งคาบนต้นกาแฟ ในการแปรรูปกาแฟเกษตรกรได้มีการคัดคุณภาพของผลสดกาแฟ โดยการนำมาลอยนํ้าการก่อนไม่เอาเปลือกออกร้อยละ 38.6 โดยนํ้าเสียที่เกิดจากการแปรรูปเกษตรกรทั้งลงลำธาร/คลอง ร้อยละ 87.9 และทิ้งลงดินร้อยละ 36.8 ซึ่งเลือกกาแฟที่ได้จากการแปรรูปเกษตรกรร้อยละ 71.9 ใช้นํ้าไปทำปุ๋ยหมัก วัสดุที่เกษตรกรใช้ตากกาแฟมากที่สุด ร้อยละ 84.2 ได้แก่ ลานตากที่ทำมาจากไม้ไผ่ โดยจะยกสูงขึ้นจากพื้นดินป (ตารางที่ 40)

ตารางที่ 40 ขั้นตอนการเก็บเกี่ยวและการแปรรูปกาแฟ

ขั้นตอนการเก็บเกี่ยวและการแปรรูปกาแฟ (N=57)		เกษตรกรผู้ปลูกกาแฟ	
		จำนวน (คน)	ร้อยละ
1. การจ้างแรงงานเก็บกาแฟ	เป็นกิโกรัม	14	24.6
	เป็นรายวัน	13	22.8
	ใช้แรงงานในครัวเรือน	30	52.6
2. เก็บผลกาแฟสีดำที่ติดต้นกาแฟทั้ง	เก็บ	31	54.4
	ไม่เก็บ	26	45.6
3. วิธีการกำจัดผลกาแฟสีดำ	1. ทิ้งใต้ต้นกาแฟ	19	33.3
	2. เก็บไปตากขาย	7	12.3
	3. ทิ้งคาต้นกาแฟ	25	43.9
	4. อื่นๆ (เผา)	6	10.5
4. ผลผลิตกาแฟต่อต้น	1. 1-2 กิโลกรัม	24	42.1
	2. 3-4 กิโลกรัม	10	17.5
	3. 5 กิโลกรัมขึ้นไป	23	40.4
5. วิธีการคัดคุณภาพผลกาแฟสดก่อน การแปรรูปกาแฟ	1. ไม่มีการคัดคุณภาพ	23	40.4
	2. คัดเลือกระหว่าง การเก็บเกี่ยว	12	21.0
	3. นำมาลอยนํ้าก่อน การแปรรูป	22	38.6
	4. อื่นๆ	-	-

ตารางที่ 40 (ต่อ)

6. ขั้นตอนการแปรรูปกาแฟ

1. นำผลกาแฟสุกที่เก็บเกี่ยว มาแช่น้ำเพื่อแยกผล กาแฟที่ปล่อยลอยน้ำออกจากผลกาแฟที่ดี	1. ทำ	22	38.6
	2. ไม่ทำ	35	61.4
2. ผลกาแฟ ได้รับการปอกเปลือกทันทีหลังจากเก็บมา จากต้นกาแฟ แต่ลำยังไม่สามารถนำไป ปอกเปลือกได้ ทันทีอาจเก็บไว้ได้แต่ไม่ควรเกิน 36 ชั่วโมง	1. ทำ	57	100
	2. ไม่ทำ	-	-
3. การกำจัดเมือก (demucilaging) นำเมล็ดกาแฟมา ล้างน้ำให้สะอาด ชัดอีกครั้งในตะกร้าที่ตาถี่ แล้วล้าง ด้วยน้ำสะอาดอีกครั้งก่อนที่จะนำไปตาก	1. ทำ	57	100
	2. ไม่ทำ	-	-
4. ถ้ามีการแช่เมล็ดกาแฟในน้ำเกิน 24 ชั่วโมง มีการ เปลี่ยนน้ำแช่เมล็ดกาแฟทุกครั้ง	1. ทำ	32	56.1
	2. ไม่ทำ	25	43.9
5. การตากแดด (sun drying) ตากบนลานซีเมนต์ หรือหลางบนตาข่ายพลาสติกบนแคร่ไม้ไผ่ เปลี่ยนเมล็ด กาแฟกระจายสม่ำเสมอไม่ควรหนาเกิน 4 นิ้ว	1. ทำ	56	98.2
	2. ไม่ทำ	1	1.8
6. ทำการเปลี่ยนเมล็ดกาแฟวันละ 2- 4 ครั้ง และเวลา กลางคืนควรกองเมล็ดเป็นกองๆ และใช้พลาสติกคลุม เพื่อป้องกันน้ำฝนหรือน้ำค้าง	1. ทำ	55	96.5
	2. ไม่ทำ	2	3.5
7. หลังจากเมล็ดกาแฟแห้งเสร็จ มีการเก็บใส่ใน กระสอบหรือใส่ในภาชนะที่สะอาด	1. ทำ	57	100
	2. ไม่ทำ	-	-
7. วิธีการกำจัดน้ำเสียจากการแปรรูปกาแฟ	1. ทิ้งลงลำธาร/คลอง	33	57.9
	2. ทิ้งบ่อบำบัดน้ำเสีย	1	1.8
	3. ทิ้งลงบ่อปุ๋ยหมัก	2	3.5
	4. ทิ้งลงดิน/พื้น	21	36.8
8. วิธีการกำจัดเปลือกของผลกาแฟสด	1. ทำปุ๋ยหมัก	41	71.9
	2. กองทิ้งไว้เฉยๆ	12	21.1
	3. นำไปใส่ต้นไม้	-	-
	4. อื่นๆ	4	7.0
9. วัสดุที่ใช้ตากกาแฟ	1. พื้นซีเมนต์	3	5.3
	2. ลานไม้ไผ่	48	84.2
	3. ตาข่ายพลาสติก	-	-
	4. ตะแกรงเหล็ก	3	5.3
	5. อื่นๆ	3	5.3
10. ภาชนะที่เก็บกาแฟ	1. กระสอบป่าน	-	-
	2. กระสอบตาข่ายแดง	-	-
	3. กระสอบปุ๋ย	54	100

5.4 การตลาดและการจัดการหลังการเก็บเกี่ยว

เกษตรกรขายกาแฟในรูปแบบกาแฟกลามาที่สุตร้อยละ 94.7 โดยขายให้กับทางโครงการหลวงร้อยละ 71.9 และขายกับร้านกาแฟสตาร์บัคร้อยละ 26.3 ซึ่งราคาของผลสดกาแฟอยู่ที่ 15-20 บาท/กก. ร้อยละ 65.8 กาแฟกลา 111-120 บาท/กก. ร้อยละ 73.7 และกาแฟกลาราคา 120 บาท/กก. ขึ้นไป ร้อยละ 3.5 ทั้งนี้เกษตรกรได้ให้ความสำคัญกับคุณภาพกาแฟก่อนการขายโดยการคัดเมล็ดกาแฟก่อนการขาย ร้อยละ 63.2 ในการจัดการหลังการเก็บเกี่ยวพบว่าเกษตรกรมีความรู้ในด้านคุณภาพกาแฟดี ร้อยละ 56.1 มีเพียง 15.8 ที่มีความรู้เกี่ยวกับคุณภาพกาแฟดีมาก ซึ่งเกษตรกรมีความต้องการให้มีการจัดอบรมให้ความรู้ในด้านคุณภาพกาแฟ ร้อยละ 89.5 (ตารางที่ 41)

ตารางที่ 41 ด้านการตลาดและคุณภาพกาแฟ

ด้านการตลาดและคุณภาพกาแฟ (N=57)		เกษตรกรผู้ปลูกกาแฟ	
		จำนวน (คน)	ร้อยละ
1. ขายกาแฟในรูปแบบใด	1. แบบผลสด	-	-
	2. แบบกะลา	54	94.7
	3. แบบสารกาแฟ	-	-
	4. แบบผลสด+กะลา	3	5.3
2. ขายกาแฟให้กับแหล่งใด	1. โครงการหลวง	41	71.9
	2. พ่อค้าคนกลาง	1	1.8
	3. ผลิตขายเอง	-	-
	4. สหกรณ์การเกษตร	-	-
	5. อื่นๆ (สตาร์บัค)	15	26.3
3. ราคากาแฟที่ขายในปีการผลิตที่ผ่านมา	1. แบบผลสด	-	-
	- 15-20 บาท/กก.	3	100
	- 20-25 บาท/กก.	-	-
	- 25 บาท/กก. ขึ้นไป	-	-
	2. แบบกะลา	-	-
	- 101-110 บาท/กก.	13	22.8
	- 111-120 บาท/กก.	42	73.7
	- 120 บาท/กก. ขึ้นไป	2	3.5
	3. แบบสารกาแฟ	-	-
	- 100 120 บาท/กก.	-	-
	- 121- 140 บาท/กก.	-	-
	- 141 – 160 บาท/กก.	-	-
	- 160 บาท/กก. ขึ้นไป	-	-

ตารางที่ 41 (ต่อ)

4. ให้ความสำคัญกับคุณภาพทาแฟหรือไม่	1. ให้	39	68.4
	2. ไม่ให้	5	8.8
	3. เฉยๆ	13	22.8
5. วิธีการคัดคุณภาพทาแฟก่อนการขาย	1. ไม่มีการคัดคุณภาพ	18	31.6
	2. ใช้แรงคนคัดมือ	36	63.2
	3. ใช้เครื่องคัด	3	5.3
	4. อื่นๆ	-	-
6. ความรู้เกี่ยวกับด้านคุณภาพทาแฟ	1. มากที่สุด	2	3.5
	2. มาก	21	36.8
	3. ปานกลาง	31	54.4
	4. น้อย	2	3.5
	5. ไม่มีเลย	1	1.8
7. เชื่อว่าหลังการเก็บเกี่ยว	ไม่พบ	46	80.7
	พบ	11	19.3
8. การกาแฟเข้าประกวดแล้วได้รางวัล	ไม่เคย	42	73.7
	เคย	15	26.3
9. ท่านคิดว่าคุณภาพเมล็ดกาแฟของท่านอยู่ในระดับใด	1. ดีมาก	9	15.8
	2. ดี	32	56.1
	3. ปานกลาง	16	28.1
	4. น้อย	-	-
	5. ต้องปรับปรุง	-	-
10. อยากให้มีการจัดอบรมความรู้เกี่ยวกับด้านคุณภาพทาแฟ	ไม่อยาก	6	10.5
	อยาก	51	89.5



ภาพที่ 22 เก็บข้อมูลแบบสอบถามในพื้นที่หมู่บ้านห้วยห้อม อ.แม่ลาน้อย จ.แม่ฮ่องสอน

6. โครงการขยายผลโครงการหลวงป่าแป๋ อ.แม่แตง จ.เชียงใหม่

6.1 ข้อมูลพื้นฐานของเกษตรกร

เก็บรวบรวมแบบสอบถามเกษตรกรที่ปลูกกาแฟ จำนวน 10 ราย (ตารางที่ 42) ในเขตพื้นที่รับผิดชอบของโครงการขยายผลโครงการหลวงป่าแป๋ เก็บแบบสอบถามจำนวน 2 หมู่บ้าน ได้แก่บ้านปางมะกกล้วย และบ้านแม่เลา เป็นเพศชายร้อยละ 80 เพศหญิง ร้อยละ 20 อยู่ในช่วงอายุ 36-45 ปี ร้อยละ 50 ระดับการศึกษามีมัธยมศึกษาตอนต้นร้อยละ 50 จำนวนสมาชิกในครัวเรือน มี 1-4 คน ร้อยละ 70 โดยเกษตรกรร้อยละ 50 ปลูกกาแฟมาแล้ว 1-5 ปี ซึ่งเกษตรกรร้อยละ 50 ไม่ทราบแน่ชัดถึงพันธุ์กาแฟที่ปลูก โดยมีการปลูกกาแฟแบบประปรังไม่ ร้อยละ 80 สามารถสรุปข้อมูลการวิเคราะห์เบื้องต้นดังนี้

ตารางที่ 42 ข้อมูลพื้นฐานของกลุ่มเกษตรกร

	ข้อมูลพื้นฐาน (N=10)	เกษตรกรผู้ปลูกกาแฟ	
		จำนวน (คน)	ร้อยละ
เพศ	ชาย	8	80
	หญิง	2	20
1. อายุ	26-35 ปี	3	30
	36-45 ปี	5	50
	46-55 ปี	2	20
	56-55 ปี	-	-
	66 ปีขึ้นไป	-	-
2. ระดับการศึกษา	ไม่ได้รับการศึกษา	2	20
	ประถมศึกษาปีที่ 4	-	-
	ประถมศึกษาปีที่ 6	5	20
	มัธยมศึกษาตอนต้น	-	50
	มัธยมศึกษาตอนปลาย	1	10
	ปริญญาตรี	2	20
	อื่นๆ (ปวส.)	-	-
3. จำนวนสมาชิกในครัวเรือน	1-4 คน	7	70
	5-10 คน	3	30
	10 คนขึ้นไป	-	-
4. อาชีพหลัก	เกษตรกร	6	60
	ค้าขาย	-	-
	รับจ้างทั่วไป	3	30
	อื่นๆ (สถาปนิก)	1	10

ตารางที่ 42 (ต่อ)

5. ระยะเวลาการปลูกกาแฟ	1-5 ปี	5	50
	6-10 ปี	3	30
	11-15 ปี	2	20
	16-20 ปี	-	-
	20 ปี ขึ้นไป	-	-
6. พันธุ์กาแฟที่ปลูก	ไม่ทราบ	3	30
	ไม่ทราบแน่ชัด	5	50
	ทราบสายพันธุ์	2	20
7. จำนวนพื้นที่ปลูกกาแฟ	1-5 ไร่	4	40
	6-10 ไร่	5	50
	11-15 ไร่	1	10
	15 ไร่ขึ้นไป	-	-
8. ระดับความสูงของแปลงกาแฟ	600-800 เมตร	5	50
	801-1,000 เมตร	4	40
	1,001-1,200 เมตร	1	10
	1,200 เมตร ขึ้นไป	-	-
9. ระบบการปลูกกาแฟ	ระบบกลางแจ้ง	2	20
	ระบบร่มเงาไม้	8	80

6.2 การดูแลบำรุงรักษาดันกาแฟภายในแปลง

ในขั้นตอนการดูแลบำรุงรักษาดันกาแฟ พบว่าเกษตรกรร้อยละ 100 มีการใส่ปุ๋ยบำรุงให้กับดันกาแฟ โดยมีความถี่ในการใส่ปุ๋ยอยู่ที่ 1-2 ครั้ง/ปี ร้อยละ 100 ทั้งนี้เกษตรกรได้มีการตัดแต่งกิ่งกาแฟในดันที่อายุเกิน 10 ปี ร้อยละ 50 ส่วนแปลงศัตรูกาแฟที่พบมากที่สุด ได้แก่ มอดเจาะผลกาแฟ ร้อยละ 60 รองลงมาคือ หนอนเจาะลำต้น ร้อยละ 30 ซึ่งเกษตรกรไม่มีการใช้สารเคมีในการป้องกันกำจัดแมลงศัตรูพืช แต่มีวิธีการป้องกันกำจัดโดยใช้สารล่อ/ฟีโรโมน และการตัดแต่งกิ่งกาแฟ ร้อยละ 30 และ 20 ทั้งนี้ยังพบโรคที่แสดงอาการในกาแฟได้แก่ โรคราสนิม ร้อยละ 30 รองลงมาคือ โรคใบไหม้/ผลไหม้ ร้อยละ 10 ซึ่งเกษตรกรไม่มีการกำจัดโรคเมื่อพบ โดยจะปล่อยให้ทิ้งไว้เฉยๆ มากถึง 60 แต่เกษตรกรร้อยละ 40 มีการตัดแต่งกิ่งในดันกาแฟ (ตารางที่ 43)

ตารางที่ 43 ขั้นตอนการดูแลรักษาดันกาแฟ

ขั้นตอนการดูแลรักษาดันกาแฟ (N=57)		เกษตรกรผู้ปลูกกาแฟ	
		จำนวน (คน)	ร้อยละ
1. ใส่ปุ๋ยให้กับต้นกาแฟ	ใส่ปุ๋ย	10	100
	ไม่ใส่ปุ๋ย	-	-
2. ความถี่ในการใส่ปุ๋ย	ไม่ใส่เลย	-	-
	1-2 ครั้ง/ปี	10	100
	3 ครั้งขึ้นไป	-	-
3. การตัดแต่งกิ่งต้นกาแฟ	มีการตัดแต่งกิ่ง	5	50
	ไม่มีการตัดแต่งกิ่ง	5	50
4. การใช้สารเคมี	ใช้สารเคมี	-	-
	ไม่ใช้สารเคมี	10	10
5. แมลงศัตรูกาแฟที่พบ	1. มอดเจาะผลกาแฟ	6	60
	2. หนอนเจาะลำต้น	3	30
	3. เพลี้ยหอย/เพลี้ยอ่อน	1	10
	4. อื่นๆ	-	-
	5. ไม่พบแมลงศัตรูกาแฟ	-	-
6. วิธีการกำจัดแมลงศัตรูพืช	1. ใช้สารเคมีฉีดพ่น	-	-
	2. ใช้สารล่อ/ฟีโรโมน	2	20
	3. ใช้วิธีการตัดแต่งกิ่ง	3	30
	4. ปลอຍทิ้งไว้เฉยๆ	5	50
	5. อื่นๆ	-	-
7. โรคที่พบในต้นกาแฟ	1. โรคราสนิม	3	30
	2. โรคใบไหม้/ผลไหม้	1	10
	3. โรคเหี่ยว	1	10
	4. โรคขาดธาตุอาหาร	-	-
	5. อื่นๆ	2	20
	6. ไม่พบโรคในต้นกาแฟ	3	30
8. วิธีการป้องกันกำจัดโรคในกาแฟ	1. ใช้สารเคมี	-	-
	2. ใช้สารล่อ/ฟีโรโมน	-	-
	3. ใช้วิธีการตัดแต่งกิ่ง	4	40
	4. ปลอຍทิ้งไว้เฉยๆ	6	60
	5. อื่นๆ (เผา)	-	-

6.3 การเก็บเกี่ยวและการแปรรูปกาแฟ

ในกระบวนการเก็บเกี่ยวกาแฟเกษตรกรได้มีการจ้างแรงงานเก็บผลกาแฟสด เป็นกิโกรัม ร้อยละ 40 ซึ่งผลกาแฟสดที่ติดค้างบนต้นกาแฟมีเพียงร้อยละ 60 ที่ทำการเก็บทิ้ง โดยเกษตรกรร้อยละ 50 นำผลกาแฟสดที่เก็บทิ้งได้ต้นกาแฟ แต่ก็พบว่ายังมีเกษตรกรร้อยละ 10 ที่ปล่อยผลกาแฟสดทิ้งคาบนต้นกาแฟ ในการแปรรูปกาแฟเกษตรกรได้มีการคัดคุณภาพของผลสดกาแฟ โดยการคัดเลือกระหว่างการเก็บเกี่ยว ร้อยละ 60 โดยน้ำเสียที่เกิดจากการแปรรูปเกษตรกรทิ้งลงดินร้อยละ 80 ซึ่งเปลือกกาแฟที่ได้จากการแปรรูปเกษตรกร ให้นำไปทำปุ๋ยหมัก ร้อยละ 60 โดยวัสดุที่เกษตรกรใช้ตากกาแฟมากที่สุดคือ ลานตากที่ทำมาจากไม้ไผ่ โดยจะยกสูงขึ้นจากพื้นดินร้อยละ 80 (ตารางที่ 44)

ตารางที่ 44 ขั้นตอนการเก็บเกี่ยวและการแปรรูปกาแฟ

ขั้นตอนการเก็บเกี่ยวและการแปรรูปกาแฟ (N=57)		เกษตรกรผู้ปลูกกาแฟ	
		จำนวน (คน)	ร้อยละ
1. การจ้างแรงงานเก็บกาแฟ	เป็นกิโกรัม	4	40
	เป็นรายวัน	3	30
	ใช้แรงงานในครัวเรือน	3	30
2. เก็บผลกาแฟสดที่ติดต้นกาแฟทิ้ง	เก็บ	6	60
	ไม่เก็บ	4	40
3. วิธีการกำจัดผลกาแฟสด	1. ทิ้งใต้ต้นกาแฟ	5	50
	2. เก็บไปตากขาย	1	10
	3. ทิ้งคาต้นกาแฟ	4	40
	4. อื่นๆ	-	-
4. ผลผลิตกาแฟต่อต้น	1. 1-2 กิโกรัม	2	20
	2. 3-4 กิโกรัม	5	50
	3. 5 กิโกรัมขึ้นไป	3	30
	4. ไม่มี	-	-
5. วิธีการคัดคุณภาพผลกาแฟสดก่อน การแปรรูปกาแฟ	1. ไม่มีการคัดคุณภาพ	2	20
	2. คัดเลือกระหว่างการ เก็บเกี่ยว	6	60
	3. นำมาลอยน้ำก่อนการ แปรรูป	-	-
	4. อื่นๆ	2	20
6. ขั้นตอนการแปรรูปกาแฟ			
1. นำผลกาแฟสุกที่เก็บเกี่ยว มาแช่น้ำเพื่อแยกผล กาแฟที่ฝ่อลอยน้ำออกจากผลกาแฟที่ดี	1. ทำ	-	-
	2. ไม่ทำ	10	100

ตารางที่ 44 (ต่อ)

2. ผลกาแฟ ได้รับการปกป้องเปลือกทันทีหลังจากเก็บ มาจากต้นกาแฟ แต่ยังไม่สามารถนำไป ปอก เปลือกได้ทันทีอาจเก็บไว้ได้แต่ไม่ควรเกิน 36 ชั่วโมง	1. ทำ	10	100
	2. ไม่ทำ	-	-
3. การกำจัดเมือก (demucilaging) นำเมล็ดกาแฟ มาล้างน้ำให้สะอาด ซดอีกครั้งในตะกร้าที่ตาถี่ แล้ว ล้างด้วยน้ำสะอาดอีกครั้งก่อนที่จะนำไปตาก	1. ทำ	10	100
	2. ไม่ทำ	-	-
4. ถ้ามีการแช่เมล็ดกาแฟในน้ำเกิน 24 ชั่วโมง มีการ เปลี่ยนน้ำแช่เมล็ดกาแฟทุกครั้ง	1. ทำ	8	80
	2. ไม่ทำ	2	20
5. การตากแดด (sun drying) ตากบนลานซีเมนต์ หรือแหล่งบนตาข่ายพลาสติกบนแคร่ไม้ไผ่ เกือบ เมล็ดกาแฟกระจายสม่ำเสมอไม่ควรหนาเกิน 4 นิ้ว	1. ทำ	10	100
	2. ไม่ทำ	-	-
6. ทำการเกลี่ยเมล็ดกาแฟวันละ 2- 4 ครั้ง และ เวลากลางคืนควรกองเมล็ดเป็นกองๆ และใช้ พลาสติกคลุมเพื่อป้องกันน้ำฝนหรือน้ำค้าง	1. ทำ	6	60
	2. ไม่ทำ	4	40
7. หลังจากเมล็ดกาแฟแห้งเสร็จ มีการเก็บใส่ใน กระสอบหรือใส่ในภาชนะที่สะอาด	1. ทำ	10	100
	2. ไม่ทำ	0	0
7. วิธีการกำจัดน้ำเสียจากการแปรรูปกาแฟ	1. ทิ้งลงลำธาร/คลอง	-	-
	2. ทิ้งบ่อบำบัดน้ำเสีย	1	10
	3. ทิ้งลงบ่อปุ๋ยหมัก	1	10
	4. ทิ้งลงดิน/พื้น	8	80
	5. อื่นๆ	-	-
8. วิธีการกำจัดเปลือกของผลกาแฟสด	1. ทำปุ๋ยหมัก	6	60
	2. กองทิ้งไว้เฉยๆ	4	40
	3. นำไปใส่ต้นไม้	-	-
	4. อื่นๆ	-	-
9. วัสดุที่ใช้ตากกาแฟ	1. พื้นซีเมนต์	-	-
	2. ลานไม้ไผ่	8	80
	3. ตาข่ายพลาสติก	2	20
	4. ตะแกรงเหล็ก	-	-
	5. อื่นๆ	-	-
10. ภาชนะที่เก็บกาแฟ	1. กระสอบป่าน	-	-
	2. กระสอบตาข่ายแดง	4	40
	3. กระสอบปุ๋ย	6	60
	4. อื่นๆ	-	-

6.4 การตลาดและการจัดการหลังการเก็บเกี่ยว

เกษตรกรขายกาแฟในรูปแบบกาแฟกลามาที่สุดร้อยละ 50 โดยขายให้กับทางโครงการหลวงร้อยละ 40 และทำคั่วขายเองร้อยละ 30 ซึ่งราคาของผลสดกาแฟอยู่ที่ 15-20 บาท/กก. ร้อยละ 40 กาแฟกลา 101-110 บาท/กก. ร้อยละ 40 และ ทั้งนี้เกษตรกรได้ให้ความสำคัญกับคุณภาพกาแฟก่อนการขายโดยการคัดเมล็ดกาแฟที่เสียออกก่อนการขาย ร้อยละ 90 ในการจัดการหลังการเก็บเกี่ยวพบว่าเกษตรกรมีความรู้ในด้านคุณภาพกาแฟปานกลาง ร้อยละ 70 มีเพียง 30 ที่มีความรู้เกี่ยวกับคุณภาพกาแฟดีมาก-ดี ซึ่งเกษตรกรมีความต้องการให้มีการจัดอบรมให้ความรู้ในด้านคุณภาพกาแฟ ร้อยละ 80 (ตารางที่ 45)

ตารางที่ 45 ด้านการตลาดและคุณภาพกาแฟ

ด้านการตลาดและคุณภาพกาแฟ (N=57)		เกษตรกรผู้ปลูกกาแฟ	
		จำนวน (คน)	ร้อยละ
1. ขายกาแฟในรูปแบบใด	1. แบบผลสด	4	40
	2. แบบกะลา	5	50
	3. แบบสารกาแฟ	-	-
	4. แบบผลสด+กะลา	1	10
2. ขายกาแฟให้กับแหล่งใด	1. โครงการหลวง	4	40
	2. พ่อค้าคนกลาง	2	20
	3. ผลิตขายเอง	3	30
	4. สหกรณ์การเกษตร	-	-
	5. อื่นๆ (ส่งร้านกาแฟ)	1	10
3. ราคากาแฟที่ขายในปีการผลิตที่ผ่านมา	1. แบบผลสด		
	- 15-20 บาท/กก.	4	40
	- 20-25 บาท/กก.	-	-
	- 25 บาท/กก. ขึ้นไป	-	-
	2. แบบกะลา		
	- 90-100 บาท/กก.	-	-
	- 101-110 บาท/กก.	4	40
	- 111-120 บาท/กก.	2	20
	- 120 บาท/กก. ขึ้นไป	-	-
	3. แบบสารกาแฟ		
	- 121- 140 บาท/กก.	-	-
	- 141 – 160 บาท/กก.	-	-
	- 160 บาท/กก. ขึ้นไป	-	-

ตารางที่ 45 (ต่อ)

4. ให้ความสำคัญกับคุณภาพกาแฟหรือไม่	1. ให้	6	60
	2. ไม่ให้	2	20
	3. เฉยๆ	2	20
5. วิธีการคัดคุณภาพกาแฟก่อนการขาย	1. ไม่มีการคัดคุณภาพ	1	10
	2. ใช้แรงคนคัดมือ	9	90
	3. ใช้เครื่องคัด	-	-
	4. อื่นๆ	-	-
6. ความรู้เกี่ยวกับด้านคุณภาพกาแฟ	1. มากที่สุด	1	10
	2. มาก	2	20
	3. ปานกลาง	7	70
	4. น้อย	-	-
	5. ไม่มีเลย	-	-
7. เชื้อราหลังการเก็บเกี่ยว	ไม่พบ	9	90
	พบ	1	10
8. การกาแฟเข้าประกวดแล้วได้รางวัล	ไม่เคย	9	90
	เคย	1	10
9. ท่านคิดว่าคุณภาพเมล็ดกาแฟของท่านอยู่ในระดับใด	1. ดีมาก	1	10
	2. ดี	2	20
	3. ปานกลาง	6	60
	4. น้อย	1	10
	5. ต้องปรับปรุง	-	-
10. อยากให้มีการจัดอบรมความรู้เกี่ยวกับด้านคุณภาพกาแฟ	ไม่อยาก	2	20
	อยาก	80	80



ภาพที่ 23 เก็บข้อมูลแบบสอบถามในพื้นที่โครงการพัฒนาพื้นที่สูง ฯ ป่าแป๋ อ.แม่แตง จ.เชียงใหม่

7. โครงการขยายผลโครงการหลวงปางมะโอ อ.เชียงดาว จ.เชียงใหม่

7.1 ข้อมูลพื้นฐานของเกษตรกร

เก็บรวบรวมแบบสอบถามเกษตรกรที่ปลูกกาแฟ จำนวน 14 ราย (ตารางที่ 46) ในเขตพื้นที่รับผิดชอบของโครงการขยายผลโครงการ เป็นเพศชายร้อยละ 64.3 เพศหญิง ร้อยละ 35.7 อยู่ในช่วงอายุ 36-45 ปี ร้อยละ 28.6 ระดับการศึกษาร้อยละ 35.7 อยู่ประถมศึกษาปีที่ 4 มีจำนวนสมาชิกในครัวเรือน 1- 4 คน ร้อยละ 100 โดยเกษตรกรร้อยละ 42.9 ปลูกกาแฟมาแล้ว 6-10 ปี ซึ่งเกษตรกรร้อยละ 78.6 ไม่ทราบแน่ชัดถึงพันธุ์กาแฟที่ปลูก โดยมีการปลูกกาแฟแบบระบบร่มเงาไม้ ร้อยละ 92.9 สามารถสรุปข้อมูลการวิเคราะห์เบื้องต้นดังนี้

ตารางที่ 46 ข้อมูลพื้นฐานของกลุ่มเกษตรกร

	ข้อมูลพื้นฐาน (N=14)	เกษตรกรผู้ปลูกกาแฟ	
		จำนวน (คน)	ร้อยละ
เพศ	ชาย	9	64.3
	หญิง	5	35.7
1. อายุ	26-35 ปี	-	-
	36-45 ปี	4	28.6
	46-55 ปี	3	21.4
	56-55 ปี	3	21.4
	66 ปีขึ้นไป	4	28.6
2. ระดับการศึกษา	ไม่ได้รับการศึกษา	3	21.4
	ประถมศึกษาปีที่ 4	5	35.7
	ประถมศึกษาปีที่ 6	4	28.6
	มัธยมศึกษาตอนต้น	2	14.3
	มัธยมศึกษาตอนปลาย	-	-
	ปริญญาตรี	-	-
	อื่นๆ (ปวส.)	-	-
3. จำนวนสมาชิกในครัวเรือน	1-4 คน	14	100
	5-10 คน	-	-
	10 คนขึ้นไป	-	-
4. อาชีพหลัก	เกษตรกร	14	100
	ค้าขาย	-	-
	รับจ้างทั่วไป	-	-
	รับราชการ	-	-

ตารางที่ 46 (ต่อ)

5. ระยะเวลาการปลูกกาแฟ	1-5 ปี	4	28.6
	6-10 ปี	6	42.9
	11-15 ปี	2	14.3
	16-20 ปี	-	-
	20 ปี ขึ้นไป	2	14.3
6. พันธุ์กาแฟที่ปลูก	ไม่ทราบ	1	7.
	ไม่ทราบแน่ชัด	11	78.6
	ทราบสายพันธุ์	2	14.3
7. จำนวนพื้นที่ปลูกกาแฟ	1-5 ไร่	8	57.1
	6-10 ไร่	5	35.7
	11-15 ไร่	-	-
	15 ไร่ขึ้นไป	1	7.1
8. ระดับความสูงของแปลงกาแฟ	600-800 เมตร	1	7.1
	801-1,000 เมตร	4	28.6
	1,001-1,200 เมตร	6	42.9
	1,200 เมตร ขึ้นไป	3	21.4
9. ระบบการปลูกกาแฟ	ระบบกลางแจ้ง	1	7.1
	ระบบร่มเงาไม้	13	92.9

7.2 การดูแลบำรุงรักษาดันกาแฟภายในแปลง

ในขั้นตอนการดูแลบำรุงรักษาดันกาแฟ พบว่าเกษตรกรร้อยละ 100 มีการใส่ปุ๋ยบำรุงให้กับดันกาแฟ โดยมีความถี่ในการใส่ปุ๋ยอยู่ที่ 1-2 ครั้ง/ปี ร้อยละ 92.9 ทั้งนี้เกษตรกรได้มีการตัดแต่งกิ่งกาแฟในต้นที่อายุเกิน 5 ปี ร้อยละ 92.9 ส่วนแปลงศัตรูกาแฟที่พบมากที่สุด ได้แก่ มอดเจาะผลกาแฟ ร้อยละ 42.9 รองลงมาคือ หนอนเจาะลำต้น ร้อยละ 35.7 ซึ่งเกษตรกรไม่มีการใช้สารเคมีในการป้องกันกำจัดแมลงศัตรูพืช แต่มีวิธีการป้องกันกำจัดโดยใช้สารล่อ/ฟีโรโมน ร้อยละ 57.1 ทั้งนี้ยังพบโรคที่แสดงอาการในกาแฟได้แก่ โรคราสนิม ร้อยละ 14.3 รองลงมาคือ โรคเหี่ยว ร้อยละ 7.1 ซึ่งเกษตรกรมีการกำจัดโรคเหี่ยว โดยการตัดแต่งกิ่งในต้นกาแฟที่เป็นโรค ร้อยละ 57.1 (ตารางที่ 47)

ตารางที่ 47 ขั้นตอนการดูแลรักษาดันกาแพ

ขั้นตอนการดูแลรักษาดันกาแพ (N=14)		เกษตรกรผู้ปลูกกาแฟ	
		จำนวน (คน)	ร้อยละ
1. ใส่ปุ๋ยให้กับต้นกาแฟ	ใส่ปุ๋ย	14	100
	ไม่ใส่ปุ๋ย	-	-
2. ความถี่ในการใส่ปุ๋ย	ไม่ใส่เลย	-	-
	1-2 ครั้ง/ปี	13	92.9
	3 ครั้งขึ้นไป	1	7.1
3. การตัดแต่งกิ่งต้นกาแฟ	มีการตัดแต่งกิ่ง	13	92.9
	ไม่มีการตัดแต่งกิ่ง	1	7.1
4. การใช้สารเคมี	ใช้สารเคมี	2	14.3
	ไม่ใช้สารเคมี	12	85.7
5. แมลงศัตรูกาแฟที่พบ	1. มอดเจาะผลกาแฟ	6	42.9
	2. หนอนเจาะลำต้น	5	35.7
	3. เพลี้ยหอย/เพลี้ยอ่อน	3	21.4
	4. อื่นๆ	-	-
	5. ไม่พบแมลงศัตรูกาแฟ	-	-
6. วิธีการกำจัดแมลงศัตรูพืช	1. ใช้สารเคมีฉีดพ่น	2	14.3
	2. ใช้สารล่อ/ฟีโรโมน	8	57.1
	3. ใช้วิธีการตัดแต่งกิ่ง	2	14.3
	4. ปลอ่ยทิ้งไว้เฉยๆ	2	14.3
	5. อื่นๆ (เผา)	-	-
7. โรคที่พบในต้นกาแฟ	1. โรคราสนิม	2	14.3
	2. โรคใบไหม้/ผลไหม้	4	-
	3. โรคเหี่ยว	1	7.1
	4. โรคขาดธาตุอาหาร	-	-
	5. อื่นๆ (รากเน่า)	1	7.1
	6. ไม่พบโรคในต้นกาแฟ	4	28.6
8. วิธีการป้องกันกำจัดโรคในกาแฟ	1. ใช้สารเคมี	-	-
	2. ใช้สารล่อ/ฟีโรโมน	-	-
	3. ใช้วิธีการตัดแต่งกิ่ง	8	57.1
	4. ปลอ่ยทิ้งไว้เฉยๆ	6	42.9
	5. อื่นๆ (เผา)	-	-

7.3 การเก็บเกี่ยวและการแปรรูปกาแฟ

ในกระบวนการเก็บเกี่ยวกาแฟเกษตรกรไม่ได้มีการจ้างแรงงานเก็บผลกาแฟสด แต่ใช้แรงงานในครัวเรือน ร้อยละ 78.6 ซึ่งผลกาแฟที่ติดค้างบนต้นกาแฟมีเพียงร้อยละ 92.9 ที่ทำการเก็บ ทั้ง โดยเกษตรกรร้อยละ 78.6 เก็บทั้งได้ต้นกาแฟ ในการแปรรูปกาแฟเกษตรกรได้มีการคัดคุณภาพของผลสดกาแฟ โดยการนำมาลอยนํ้าการก่อนไม่เอาเปลือกออกร้อยละ 50 โดยนํ้าเสียที่เกิดจากการแปรรูปเกษตรกรทิ้งลงลำธาร/คลอง ร้อยละ 64.3 และทิ้งลงดินร้อยละ 21.4 ซึ่งเปลือกกาแฟที่ได้จากการแปรรูปเกษตรกรร้อยละ 78.6 ใช้นํ้าไปทำปุ๋ยหมัก วัสดุที่เกษตรกรใช้ตากกาแฟมากที่สุด ร้อยละ 87.6 ได้แก่ ลานตากที่ทำมาจากไม้ไผ่ โดยจะยกสูงขึ้นจากพื้นดิน (ตารางที่ 48)

ตารางที่ 48 ขั้นตอนการเก็บเกี่ยวและการแปรรูปกาแฟ

ขั้นตอนการเก็บเกี่ยวและการแปรรูปกาแฟ (N=14)		เกษตรกรผู้ปลูกกาแฟ	
		จำนวน (คน)	ร้อยละ
1. การจ้างแรงงานเก็บกาแฟ	เป็นกิโลกรัม	3	21.4
	เป็นรายวัน	-	-
	ใช้แรงงานในครัวเรือน	11	78.6
2. เก็บผลกาแฟสีด้าที่ติดต้นกาแฟทั้ง	เก็บ	13	92.9
	ไม่เก็บ	1	7.1
3. วิธีการกำจัดผลกาแฟสีด้า	1. ทั้งได้ต้นกาแฟ	11	78.6
	2. เก็บไปตากขาย	-	-
	3. ทั้งคั่วต้นกาแฟ	1	7.1
	4. อื่นๆ (เผา)	2	14.3
4. ผลผลิตกาแฟต่อต้น	1. 1-2 กิโลกรัม	8	57.2
	2. 3-4 กิโลกรัม	5	35.7
	3. 5 กิโลกรัมขึ้นไป	1	7.1
5. วิธีการคัดคุณภาพผลกาแฟสดก่อน การแปรรูปกาแฟ	1. ไม่มีการคัดคุณภาพ	4	28.6
	2. คัดเลือกระหว่างการ เก็บเกี่ยว	3	21.4
	3. นำมาลอยนํ้าก่อน การแปรรูป	7	50.0
	4. อื่นๆ	-	-
6. ขั้นตอนการแปรรูปกาแฟ			
1. นำผลกาแฟสุกที่เก็บเกี่ยว มาแช่นํ้าเพื่อแยกผล กาแฟที่ฝ่อลอยนํ้าออกจากผลกาแฟที่ดี	1. ทำ	7	50.0
	2. ไม่ทำ	7	50.0

ตารางที่ 48 (ต่อ)

2. ผลกาแฟ ได้รับการปกป้องเปลือกทันทีหลังจากเก็บ	1. ทำ	11	78.6
มาจากต้นกาแฟ แต่ยังไม่สามารถนำไป ปอก	2. ไม่ทำ	3	21.4
เปลือกได้ทันทีอาจเก็บไว้ได้แต่ไม่ควรเกิน 36 ชั่วโมง			
3. การกำจัดเมือก (demucilaging) นำเมล็ดกาแฟ	1. ทำ	14	100
มาล้างน้ำให้สะอาด ซัดอีกครั้งในตะกร้าที่ตาถี่ แล้ว	2. ไม่ทำ	-	-
ล้างด้วยน้ำสะอาดอีกครั้งก่อนที่จะนำไปตาก			
4. ถ้ามีการแช่เมล็ดกาแฟในน้ำเกิน 24 ชั่วโมง มีการ	1. ทำ	14	100
เปลี่ยนน้ำแช่เมล็ดกาแฟทุกครั้ง	2. ไม่ทำ	-	-
5. การตากแดด (sun drying) ตากบนลานซีเมนต์	1. ทำ	14	100
หรือแหล่งบนตึกชายเลาติดกับแคร่ไม้ไผ่ เกสเมสึด	2. ไม่ทำ	-	-
กาแฟกระจายสม่ำเสมอไม่ควรหนาเกิน 4 นิ้ว			
6. ทำการเกสเมสึดกาแฟวันละ 2- 4 ครั้ง และเวลา	1. ทำ	11	78.6
กลางคืนควรกองเมสึดเป็นกองๆ และใช้พลาสติกคลุม	2. ไม่ทำ	3	21.4
เพื่อป้องกันน้ำฝนหรือน้ำค้าง			
7. หลังจากเมสึดกาแฟแห้งเสร็จ มีการเก็บใส่ใน	1. ทำ	14	100
กระสอบหรือใส่ในภาชนะที่สะอาด	2. ไม่ทำ	-	-
7. วิธีการกำจัดน้ำเสียจากการแปรรูปกาแฟ	1. ทิ้งลงลำธาร/คลอง	9	64.3
	2. ทิ้งบ่อบำบัดน้ำเสีย	2	14.3
	3. ทิ้งลงบ่อปุ๋ยหมัก	-	-
	4. ทิ้งลงดิน/พื้นที่	3	21.4
	5. อื่นๆ	-	-
8. วิธีการกำจัดเปลือกของผลกาแฟสด	1. ทำปุ๋ยหมัก	11	78.6
	2. กองทิ้งไว้เฉยๆ	3	21.4
	3. นำไปใส่ต้นไม้	-	-
	4. อื่นๆ	-	-
9. วัสดุที่ใช้ตากกาแฟ	1. พื้นซีเมนต์	-	-
	2. ลานไม้ไผ่	11	87.6
	3. ตาข่ายพลาสติก	3	21.4
	4. ตะแกรงเหล็ก	-	-
	5. อื่นๆ	-	-
10. ภาชนะที่เก็บกาแฟ	1. กระสอบป่าน	4	28.6
	2. กระสอบตาข่ายแดง	2	14.3
	3. กระสอบปุ๋ย	5	35.7
	4. อื่นๆ (ขายผลสด)	3	21.3

7.4 การตลาดและการจัดการหลังการเก็บเกี่ยว

เกษตรกรขายกาแฟในรูปแบบกาแฟละมามีที่สุตร้อยละ 78.6 โดยขายให้กับทางโครงการหลวงร้อยละ 78.6 และขายให้กับพ่อค้าคนกลาง ร้อยละ 21.4 ซึ่งราคาของผลสดกาแฟอยู่ที่ 15-20 บาท/กก. ร้อยละ 14.3 กาแฟกะลา 111-120 บาท/กก. ร้อยละ 74.6 ทั้งนี้เกษตรกรได้ให้ความสำคัญกับคุณภาพกาแฟก่อนการขายโดยการคัดเมล็ดกาแฟที่เสียออกก่อนการขาย ร้อยละ 92.9 ในการจัดการหลังการเก็บเกี่ยวพบว่าเกษตรกรมีความรู้ในด้านคุณภาพกาแฟมากที่สุด ร้อยละ 81.4 ร้อยละ 100 ไม่พบเชื้อราหลังการเก็บเกี่ยวในเมล็ดกาแฟกะลา ซึ่งเกษตรกรมีความต้องการให้มีการจัดอบรมให้ความรู้ในด้านคุณภาพกาแฟ ร้อยละ 100 (ตารางที่ 49)

ตารางที่ 49 ด้านการตลาดและคุณภาพกาแฟ

ด้านการตลาดและคุณภาพกาแฟ (N=14)		เกษตรกรผู้ปลูกกาแฟ	
		จำนวน (คน)	ร้อยละ
1. ขายกาแฟในรูปแบบใด	1. แบบผลสด	3	21.4
	2. แบบกะลา	11	78.6
	3. แบบสารกาแฟ	-	-
	4. แบบผลสด+กะลา	-	-
2. ขายกาแฟให้กับแหล่งใด	1. โครงการหลวง	11	78.6
	2. พ่อค้าคนกลาง	3	21.4
	3. ผลิตขายเอง	-	-
	4. สหกรณ์การเกษตร	-	-
	5. อื่นๆ	-	-
3. ราคากาแฟที่ขายในปีการผลิตที่ผ่านมา	1. แบบผลสด		
	- 15-20 บาท/กก.	2	14.3
	- 20-25 บาท/กก.	1	7.1
	- 25 บาท/กก. ขึ้นไป	-	-
	2. แบบกะลา		
	- 90-100 บาท/กก.	-	-
	- 101-110 บาท/กก.	-	-
	- 111-120 บาท/กก.	11	74.6
	- 120 บาท/กก. ขึ้นไป	-	-
	3. แบบสารกาแฟ		
	- 121- 140 บาท/กก.	-	-
	- 141 – 160 บาท/กก.	-	-
	- 160 บาท/กก. ขึ้นไป	-	-

ตารางที่ 49 (ต่อ)

4. ให้ความสำคัญกับคุณภาพกาแฟหรือไม่	1. ให้	13	92.9
	2. ไม่ให้	1	7.1
	3. เฉยๆ	-	-
5. วิธีการคัดคุณภาพกาแฟก่อนการขาย	1. ไม่มีการคัดคุณภาพ	1	7.1
	2. ใช้แรงคนคัดมือ	13	92.9
	3. ใช้เครื่องคัด	-	-
	4. อื่นๆ	-	-
6. ความรู้เกี่ยวกับด้านคุณภาพกาแฟ	1. มากที่สุด	5	35.7
	2. มาก	5	35.7
	3. ปานกลาง	4	28.6
	4. น้อย	-	-
	5. ไม่มีเลย	-	-
7. เชื่อว่าหลังการเก็บเกี่ยว	ไม่พบ	14	100
	พบ	-	-
8. การกาแฟเข้าประกวดแล้วได้รางวัล	ไม่เคย	11	78.6
	เคย	3	21.4
9. ท่านคิดว่าคุณภาพเมล็ดกาแฟของท่านอยู่ในระดับใด	1. ดีมาก	3	21.4
	2. ดี	6	42.9
	3. ปานกลาง	2	14.3
	4. น้อย	3	21.4
	5. ต้องปรับปรุง	-	-
10. อยากให้มีการจัดอบรมความรู้เกี่ยวกับด้านคุณภาพกาแฟ	ไม่อยาก	-	-
	อยาก	14	100



ภาพที่ 24 เก็บข้อมูลแบบสอบถามในพื้นที่โครงการพัฒนาพื้นที่สูง ฯ ปางมะโอ อ.เชียงดาว จ.เชียงใหม่

8. โครงการขยายผลโครงการหลวงสบเมย อ.สบเมย จ.แม่ฮ่องสอน

8.1 ข้อมูลพื้นฐานของเกษตรกร

เก็บรวบรวมแบบสอบถามเกษตรกรที่ปลูกกาแฟ จำนวน 25 ราย (ตารางที่ 50) ในเขตพื้นที่รับผิดชอบของโครงการขยายผลโครงการหลวงสบเมย โดยเก็บข้อมูลแบบสอบถามทั้งหมดจำนวน 2 หมู่บ้าน ได้แก่บ้านเลเคီး และบ้านห้วยน้ำใส เป็นเพศชายร้อยละ 68 เพศหญิง ร้อยละ 32 อยู่ในช่วงอายุ 46-55 ปี ร้อยละ 28 ระดับการศึกษาร้อยละ 28 ไม่ได้รับการศึกษาและจบประถมศึกษาปีที่ 6 จำนวนสมาชิกในครัวเรือนร้อยละ 52 มี 1-4 คน โดยเกษตรกรร้อยละ 28 ปลูกกาแฟมาแล้ว 1-5 ปี ซึ่งเกษตรกรร้อยละ 56 ไม่ทราบแน่ชัดถึงพันธุ์กาแฟที่ปลูก โดยมีการปลูกกาแฟแบบระบบร่มเงาไม้ ร้อยละ 92 สามารถสรุปข้อมูลการวิเคราะห์เบื้องต้นดังนี้

ตารางที่ 50 ข้อมูลพื้นฐานของกลุ่มเกษตรกร

	ข้อมูลพื้นฐาน (N=25)	เกษตรกรผู้ปลูกกาแฟ	
		จำนวน (คน)	ร้อยละ
เพศ	ชาย	17	68
	หญิง	8	32
1. อายุ	26-35 ปี	6	24
	36-45 ปี	6	24
	46-55 ปี	7	28
	56-55 ปี	5	20
	66 ปีขึ้นไป	1	4.0
2. ระดับการศึกษา	ไม่ได้รับการศึกษา	7	28
	ประถมศึกษาปีที่ 4	6	24
	ประถมศึกษาปีที่ 6	7	28
	มัธยมศึกษาตอนต้น	2	8.0
	มัธยมศึกษาตอนปลาย	2	8.0
	ปริญญาตรี	-	-
	อื่นๆ (ปวช.)	1	4.0
3. จำนวนสมาชิกในครัวเรือน	1-4 คน	13	52
	5-10 คน	12	48
	10 คนขึ้นไป	-	-
4. อาชีพหลัก	เกษตรกร	23	92
	ค้าขาย	1	4.0
	รับจ้างทั่วไป	1	4.0
	รับราชการ	-	-

ตารางที่ 50 (ต่อ)

5. ระยะเวลาการปลูกกาแฟ	1-5 ปี	7	28
	6-10 ปี	5	20
	11-15 ปี	5	20
	16-20 ปี	5	20
	20 ปี ขึ้นไป	3	12
6. พันธุ์กาแฟที่ปลูก	ไม่ทราบ	11	44
	ไม่ทราบแน่ชัด	14	56
	ทราบสายพันธุ์	-	-
7. จำนวนพื้นที่ปลูกกาแฟ	1-5 ไร่	23	92
	6-10 ไร่	2	8.0
	11-15 ไร่	-	-
	15 ไร่ขึ้นไป	-	-
8. ระดับความสูงของแปลงกาแฟ	600-800 เมตร	7	28
	801-1,000 เมตร	18	72
	1,001-1,200 เมตร	-	-
	1,200 เมตร ขึ้นไป	-	-
9. ระบบการปลูกกาแฟ	ระบบกลางแจ้ง	2	8
	ระบบร่มเงาไม้	23	92

8.2 การดูแลบำรุงรักษาด้านกาแฟภายในแปลง

ในขั้นตอนการดูแลบำรุงรักษาด้านกาแฟ พบว่าเกษตรกรร้อยละ 84 ไม่มีการใส่ปุ๋ยบำรุงให้กับต้นกาแฟ โดยมีความถี่ในการใส่ปุ๋ยอยู่ที่ 1-2 ครั้ง/ปี ร้อยละ 16 ทั้งนี้เกษตรกรได้มีการตัดแต่งกิ่งกาแฟในต้นที่อายุเกิน 5 ปี ร้อยละ 60 ส่วนแมลงศัตรูกาแฟที่พบมากที่สุด ได้แก่ หนอนเจาะลำต้น ร้อยละ 56 และเพลี้ยหอย/เพลี้ยอ่อนร้อยละ 20 ซึ่งเกษตรกรไม่มีการใช้สารเคมีในการป้องกันกำจัดแมลงศัตรูพืช ร้อยละ 68 ทั้งนี้ยังพบโรคที่แสดงอาการในกาแฟได้แก่ โรคใบไหม้/ผลไหม้ ร้อยละ 20 ซึ่งเกษตรกรไม่มีการกำจัดโรคเมื่อพบ โดยจะปล่อยให้ทิ้งไว้เฉยๆ มากถึง 80 (ตารางที่ 51)

ตารางที่ 51 ขั้นตอนการดูแลรักษาดันกาแพ

ขั้นตอนการดูแลรักษาดันกาแพ (N=25)		เกษตรกรผู้ปลูกกาแฟ	
		จำนวน (คน)	ร้อยละ
1. ใส่ปุ๋ยให้กับต้นกาแฟ	ใส่ปุ๋ย	4	16
	ไม่ใส่ปุ๋ย	21	84
2. ความถี่ในการใส่ปุ๋ย	ไม่ใส่เลย	21	84
	1-2 ครั้ง/ปี	4	16
	3 ครั้งขึ้นไป	-	-
3. การตัดแต่งกิ่งต้นกาแฟ	มีการตัดแต่งกิ่ง	15	60
	ไม่มีการตัดแต่งกิ่ง	10	40
4. การใช้สารเคมี	ใช้สารเคมี	-	-
	ไม่ใช้สารเคมี	25	100
5. แมลงศัตรูกาแฟที่พบ	1. มอดเจาะผลกาแฟ	2	8.0
	2. หนอนเจาะลำต้น	14	56
	3. เพลี้ยหอย/เพลี้ยอ่อน	5	20
	4. อื่นๆ	1	4.0
	5. ไม่พบแมลงศัตรูกาแฟ	3	12
6. วิธีการกำจัดแมลงศัตรูพืช	1. ใช้สารเคมีฉีดพ่น	-	-
	2. ใช้สารล่อ/ฟีโรโมน	-	-
	3. ใช้วิธีการตัดแต่งกิ่ง	7	28
	4. ปลปล่อยทั้งไว้เรื่อยๆ	17	68
	5. อื่นๆ (เผา)	1	4.0
7. โรคที่พบในต้นกาแฟ	1. โรคราสนิม	-	-
	2. โรคใบไหม้/ผลไหม้	5	20
	3. โรคเหี่ยว	3	12
	4. โรคขาดธาตุอาหาร	-	-
	5. อื่นๆ	-	-
	6. ไม่พบโรคในต้นกาแฟ	17	68
8. วิธีการป้องกันกำจัดโรคในกาแฟ	1. ใช้สารเคมี	-	-
	2. ใช้สารล่อ/ฟีโรโมน	-	-
	3. ใช้วิธีการตัดแต่งกิ่ง	5	20
	4. ปลปล่อยทั้งไว้เรื่อยๆ	20	80
	5. อื่นๆ	-	-

8.3 การเก็บเกี่ยวและการแปรรูปกาแฟ

ในกระบวนการเก็บเกี่ยวกาแฟเกษตรกรไม่ได้มีการจ้างแรงงานเก็บผลกาแฟสด แต่ใช้แรงงานในครัวเรือนร้อยละ 76 ซึ่งผลกาแฟสดที่ติดค้างบนต้นกาแฟเกษตรกรร้อยละ 84 ที่ปล่อยผลกาแฟสดทิ้งคาบนต้นกาแฟ ในการแปรรูปกาแฟเกษตรกรไม่ได้มีการคัดคุณภาพของผลสดกาแฟก่อนการแปรรูป ร้อยละ 60 โดยน้ำเสียที่เกิดจากการแปรรูปเกษตรกรทิ้งลงลำธาร/คลอง ร้อยละ 58.4 และทิ้งลงดินร้อยละ 33.3 ซึ่งเลือกกาแฟที่ได้จากการแปรรูปเกษตรกรร้อยละ 33.3 ใช้นำไปทำปุ๋ยหมักและเกษตรกรร้อยละ 58.4 ทิ้งเปลือกกาแฟไว้เฉยๆ วัสดุที่เกษตรกรใช้ตากกาแฟมากที่สุด ร้อยละ 91.7 ได้แก่ ลานตากที่ทำมาจากไม้ไผ่ โดยจะยกสูงขึ้นจากพื้นดิน (ตารางที่ 52)

ตารางที่ 52 ขั้นตอนการเก็บเกี่ยวและการแปรรูปกาแฟ

ขั้นตอนการเก็บเกี่ยวและการแปรรูปกาแฟ (N=25)		เกษตรกรผู้ปลูกกาแฟ	
		จำนวน (คน)	ร้อยละ
1. การจ้างแรงงานเก็บกาแฟ	เป็นกิลกรั้ม	4	8.0
	เป็นรายวัน	6	16
	ใช้แรงงานในครัวเรือน	19	76
2. เก็บผลกาแฟสดที่ติดต้นกาแฟทิ้ง	เก็บ	4	16
	ไม่เก็บ	21	84
3. วิธีการกำจัดผลกาแฟสด	1. ทิ้งใต้ต้นกาแฟ	4	16
	2. เก็บไปตากขาย	-	-
	3. ทิ้งคาต้นกาแฟ	21	84
	4. อื่นๆ (เผา)	-	-
4. ผลผลิตกาแฟต่อต้น	1. 1-2 กิโลกรัม	19	76
	2. 3-4 กิโลกรัม	5	20
	3. 5 กิโลกรัมขึ้นไป	1	4.0
	4. ไม่มีผลผลิต	-	-
5. วิธีการคัดคุณภาพผลกาแฟสดก่อนการแปรรูปกาแฟ	1. ไม่มีการคัดคุณภาพ	15	60
	2. คัดเลือกระหว่างการเก็บเกี่ยว	3	12
	3. นำมาลอยน้ำก่อนการแปรรูป	7	28
	4. อื่นๆ	-	-
6. ขั้นตอนการแปรรูปกาแฟ			
1. นำผลกาแฟสุกที่เก็บเกี่ยว มาแช่น้ำเพื่อแยกผลกาแฟที่ฝ่อลอยน้ำออกจากผลกาแฟที่ดี	1. ทำ	7	28
	2. ไม่ทำ	18	72

ตารางที่ 52 (ต่อ)

2. ผลกาแฟ ได้รับการปกป้องเปลือกทันทีหลังจากเก็บ	1. ทำ	12	48
มาจากต้นกาแฟ แต่ยังไม่สามารถนำไป ปอก	2. ไม่ทำ	13	52
เปลือกได้ทันทีอาจเก็บไว้ได้แต่ไม่ควรเกิน 36 ชั่วโมง			
3. การกำจัดเมือก (demucilaging) นำเมล็ดกาแฟ	1. ทำ	25	100
มาล้างน้ำให้สะอาด ซดอีกครั้งในตะกร้าที่ตาถี่ แล้ว	2. ไม่ทำ	-	-
ล้างด้วยน้ำสะอาดอีกครั้งก่อนที่จะนำไปตาก			
4. ถ้ามีการแช่เมล็ดกาแฟในน้ำเกิน 24 ชั่วโมง มีการ	1. ทำ	13	52
เปลี่ยนน้ำแช่เมล็ดกาแฟทุกครั้ง	2. ไม่ทำ	12	48
5. การตากแดด (sun drying) ตากบนลานซีเมนต์	1. ทำ	12	48
หรือแหล่งบนตาข่ายพลาสติกบนแคร่ไม้ไผ่ เกือบ	2. ไม่ทำ	13	52
เมล็ดกาแฟกระจายสม่ำเสมอไม่ควรหนาเกิน 4 นิ้ว			
6. ทำการเกลี่ยเมล็ดกาแฟวันละ 2- 4 ครั้ง และ	1. ทำ	10	40
เวลากลางคืนควรกองเมล็ดเป็นกองๆ และใช้	2. ไม่ทำ	15	60
พลาสติกคลุมเพื่อป้องกันน้ำฝนหรือน้ำค้าง			
7. หลังจากเมล็ดกาแฟแห้งเสร็จ มีการเก็บใส่ใน	1. ทำ	12	48
กระสอบหรือใส่ในภาชนะที่สะอาด	2. ไม่ทำ	13	52
7. วิธีการกำจัดน้ำเสียจากการแปรรูปกาแฟ	1. ทิ้งลงลำธาร/คลอง	7	58.4
	2. ทิ้งบ่อบำบัดน้ำเสีย	1	8.3
	3. ทิ้งลงบ่อปุ๋ยหมัก	-	-
	4. ทิ้งลงดิน/พื้น	4	33.3
	5. อื่นๆ	-	-
8. วิธีการกำจัดเปลือกของผลกาแฟสด	1. ทำปุ๋ยหมัก	4	33.3
	2. กองทิ้งไว้เฉยๆ	7	58.4
	3. นำไปใส่ต้นไม้	-	-
	4. อื่นๆ	1	8.3
9. วัสดุที่ใช้ตากกาแฟ	1. พื้นซีเมนต์	-	-
	2. ลานไม้ไผ่	11	91.7
	3. ตาข่ายพลาสติก	1	8.3
	4. ตะแกรงเหล็ก	-	-
	5. อื่นๆ	-	-
10. ภาชนะที่เก็บกาแฟ	1. กระสอบป่าน	3	25
	2. กระสอบตาข่ายแดง	1	8.3
	3. กระสอบปุ๋ย	8	66.7
	4. อื่นๆ	-	-

8.4 การตลาดและการจัดการหลังการเก็บเกี่ยว

เกษตรกรขายกาแฟในรูปแบบผลสดและกาแฟกะลาคิดเป็นร้อยละ 52 และ 48 โดยขายให้กับทางโครงการหลวงร้อยละ 40 และขายให้กับพ่อค้าคนกลางร้อยละ 60 ซึ่งราคาของผลสดกาแฟอยู่ที่ 15-20 บาท/กก. ร้อยละ 52 กาแฟกะลา 101-110 บาท/กก. ร้อยละ 48 และ ทั้งนี้เกษตรกรได้ให้ความสำคัญกับคุณภาพกาแฟก่อนการขายโดยการคัดเมล็ดกาแฟที่เสียออกก่อนการขาย ร้อยละ 48 ในการจัดการหลังการเก็บเกี่ยวพบว่าเกษตรกรมีความรู้ในด้านคุณภาพกาแฟปานกลาง ร้อยละ 36 และเกษตรกรส่วนใหญ่ยังขาดความรู้ในด้านคุณภาพกาแฟ ร้อยละ 44 ซึ่งเกษตรกรมีความต้องการให้มีการจัดอบรมให้ความรู้ในด้านคุณภาพกาแฟ ร้อยละ 100 (ตารางที่ 53)

ตารางที่ 53 ด้านการตลาดและคุณภาพกาแฟ

ด้านการตลาดและคุณภาพกาแฟ (N=25)		เกษตรกรผู้ปลูกกาแฟ	
		จำนวน (คน)	ร้อยละ
1. ขายกาแฟในรูปแบบใด	1. แบบผลสด	13	52
	2. แบบกะลา	12	48
	3. แบบสารกาแฟ	-	-
	4. แบบผลสด+กะลา	-	-
2. ขายกาแฟให้กับแหล่งใด	1. โครงการหลวง	10	40
	2. พ่อค้าคนกลาง	15	60
	3. ผลิตขายเอง	-	-
	4. สหกรณ์การเกษตร	-	-
3. ราคากาแฟที่ขายในปีการผลิตที่ผ่านมา	1. แบบผลสด		
	- 10-15 บาท/กก.	13	52
	- 15-20 บาท/กก.	-	-
	- 20-25 บาท/กก.	-	-
	- 25 บาท/กก. ขึ้นไป	-	-
	2. แบบกะลา		
	- 90-100 บาท/กก.	-	-
	- 101-110 บาท/กก.	12	48
	- 111-120 บาท/กก.	-	-
	- 120 บาท/กก. ขึ้นไป	-	-
	3. แบบสารกาแฟ		
	- 121- 140 บาท/กก.	-	-
	- 141 – 160 บาท/กก.	-	-
	- 160 บาท/กก. ขึ้นไป	-	-

ตารางที่ 53 (ต่อ)

4. ให้ความสำคัญกับคุณภาพกาแฟหรือไม่	1. ให้	15	60
	2. ไม่ให้	5	20
	3. เฉยๆ	5	20
5. วิธีการคัดคุณภาพกาแฟก่อนการขาย	1. ไม่มีการคัดคุณภาพ	-	-
	2. ใช้แรงคนคัดมือ	12	48
	3. ใช้เครื่องคัด	-	-
	4. อื่นๆ (ขายผลสด)	13	52
6. ความรู้เกี่ยวกับด้านคุณภาพกาแฟ	1. มากที่สุด	-	-
	2. มาก	2	8
	3. ปานกลาง	9	36
	4. น้อย	3	12
	5. ไม่มีเลย	11	44
7. เชื่อราหลังการเก็บเกี่ยว	ไม่พบ	20	80
	พบ	5	20
8. การกาแฟเข้าประกวดแล้วได้รางวัล	ไม่เคย	24	96
	เคย	1	4.0
9. ท่านคิดว่าคุณภาพเมล็ดกาแฟของท่านอยู่ในระดับใด	1. ดีมาก	1	4.0
	2. ดี	8	32
	3. ปานกลาง	2	8.0
	4. น้อย	14	56
	5. ต้องปรับปรุง	-	-
10. อยากให้มีการจัดอบรมความรู้เกี่ยวกับด้านคุณภาพกาแฟ	ไม่อยาก	-	-
	อยาก	25	100



ภาพที่ 20 เก็บข้อมูลแบบสอบถามในพื้นที่โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงสเบเมย อ.สเบเมย

9. โครงการขยายผลโครงการหลวงแม่สลอง อ.แม่ฟ้าหลวง จ.เชียงราย

9.1 ข้อมูลพื้นฐานของเกษตรกร

เก็บรวบรวมแบบสอบถามเกษตรกรที่ปลูกกาแฟ จำนวน 28 ราย (ตารางที่ 54) ในเขตพื้นที่รับผิดชอบของศูนย์พัฒนาโครงการหลวงป่าเมี่ยง โดยทำการสำรวจทั้งหมด จำนวน 3 หมู่บ้าน คือ บ้านแม่เต๋อ เกษตรกรจำนวน 10 ราย บ้านแม่จันทหลวง เกษตรกรจำนวน 4 ราย และบ้านป่าคาสุขใจ เกษตรกรจำนวน 14 ราย เป็นเพศชายร้อยละ 92.9 เพศหญิง ร้อยละ 7.1 อยู่ในช่วงอายุ 36-45 ปี ร้อยละ 32.1 ระดับการศึกษาร้อยละ 35.7 ไม่ได้รับการศึกษาและจบมัธยมศึกษาตอนปลาย จำนวนสมาชิกในครัวเรือนร้อยละ 64.3 มี 1-4 คน โดยเกษตรกรร้อยละ 57.1 ปลูกกาแฟมาแล้ว 11-15 ปี ซึ่งเกษตรกรร้อยละ 46.4 ไม่ทราบแน่ชัดถึงพันธุ์กาแฟที่ปลูก โดยมีการปลูกกาแฟแบบระบบกลางแจ้ง ร้อยละ 64.3 สามารถสรุปข้อมูลการวิเคราะห์เบื้องต้นดังนี้

ตารางที่ 54 ข้อมูลพื้นฐานของกลุ่มเกษตรกร

ข้อมูลพื้นฐาน (N=28)		เกษตรกรผู้ปลูกกาแฟ	
		จำนวน (คน)	ร้อยละ
เพศ	ชาย	26	92.9
	หญิง	2	7.1
1. อายุ	15-25 ปี	6	21.4
	26-35 ปี	6	21.4
	36-45 ปี	9	32.1
	46-55 ปี	4	14.3
	56-55 ปี	3	10.7
	66 ปีขึ้นไป	-	-
2. ระดับการศึกษา	ไม่ได้รับการศึกษา	10	35.7
	ประถมศึกษาปีที่ 4	1	3.6
	ประถมศึกษาปีที่ 6	-	-
	มัธยมศึกษาตอนต้น	4	14.3
	มัธยมศึกษาตอนปลาย	10	35.7
	ปริญญาตรี	-	-
	อื่นๆ (ปวช.)	3	10.7
3. จำนวนสมาชิกในครัวเรือน	1-4 คน	18	64.3
	5-10 คน	10	35.7
4. อาชีพหลัก	เกษตรกร	27	96.4
	ค้าขาย	1	3.6
	รับจ้างทั่วไป	-	-

ตารางที่ 55 ขั้นตอนการดูแลรักษาดันกาแฟ

ขั้นตอนการดูแลรักษาดันกาแฟ (N=28)		เกษตรกรผู้ปลูกกาแฟ	
		จำนวน (คน)	ร้อยละ
1. ใส่ปุ๋ยให้กับต้นกาแฟ	ใส่ปุ๋ย	28	100
	ไม่ใส่ปุ๋ย	-	-
2. ความถี่ในการใส่ปุ๋ย	ไม่ใส่เลย	-	-
	1-2 ครั้ง/ปี	27	96.4
	3 ครั้งขึ้นไป	1	3.6
3. การตัดแต่งกิ่งต้นกาแฟ	มีการตัดแต่งกิ่ง	21	75
	ไม่มีการตัดแต่งกิ่ง	7	25
4. การใช้สารเคมี	ใช้สารเคมี	7	25
	ไม่ใช้สารเคมี	21	75
5. แมลงศัตรูกาแฟที่พบ	1. มอดเจาะผลกาแฟ	8	28.6
	2. หนอนเจาะลำต้น	11	39.3
	3. เพลี้ยหอย/เพลี้ยอ่อน	-	-
	4. อื่นๆ	-	-
	5. ไม่พบแมลงศัตรูกาแฟ	9	32.1
6. วิธีการกำจัดแมลงศัตรูพืช	1. ใช้สารเคมีฉีดพ่น	7	25
	2. ใช้สารล่อ/ฟีโรโมน	-	-
	3. ใช้วิธีการตัดแต่งกิ่ง	1	3.6
	4. ปลอ่ยทิ้งไว้เฉยๆ	20	71.4
	5. อื่นๆ (เผา)	-	-
7. โรคที่พบในต้นกาแฟ	1. โรคราสนิม	1	3.6
	2. โรคใบไหม้/ผลไหม้	6	21.4
	3. โรคเหี่ยว	-	-
	4. โรคขาดธาตุอาหาร	-	-
	5. อื่นๆ	12	42.9
	6. ไม่พบโรคในต้นกาแฟ	9	32.1
8. วิธีการป้องกันกำจัดโรคในกาแฟ	1. ใช้สารเคมี	-	-
	2. ใช้สารล่อ/ฟีโรโมน	-	-
	3. ใช้วิธีการตัดแต่งกิ่ง	12	42.9
	4. ปลอ่ยทิ้งไว้เฉยๆ	14	50
	5. อื่นๆ (เผา)	2	7.1

9.3 การเก็บเกี่ยวและการแปรรูปกาแฟ

ในกระบวนการเก็บเกี่ยวกาแฟเกษตรกรไม่ได้มีการจ้างแรงงานเก็บผลกาแฟสด แต่ใช้แรงงานในครัวเรือน ร้อยละ 39.3 ซึ่งผลกาแฟดำที่ติดค้างบนต้นกาแฟเพียงร้อยละ 67.9 ที่ทำการเก็บ ทั้ง โดยเกษตรกรร้อยละ 71.4 นำผลกาแฟดำที่เก็บทั้งตากแดด แต่ก็พบว่ายังมีเกษตรกรร้อยละ 21.4 ที่ปล่อยผลกาแฟสีดำทั้งคาบนต้นกาแฟ ในการแปรรูปกาแฟเกษตรกรได้มีการคัดคุณภาพของผลสดกาแฟ โดยการนำมาลายน้าก่อนไม่เอาเปลือกออกร้อยละ 35.7 โดยน้ำเสียที่เกิดจากการแปรรูปเกษตรกรทั้งลงธาร/คลอง ร้อยละ 32.1 และทิ้งลงดินร้อยละ 50 ซึ่งเปลือกกาแฟที่ได้จากการแปรรูปเกษตรกรร้อยละ 46.4 ใช้น้ำไป ทำปุ๋ยหมักวัสดุที่เกษตรกรใช้ตากกาแฟมากที่สุด ร้อยละ 78.6 ได้แก่วัสดุที่ท่ามาจากไม้ไผ่ โดยจะยกสูงขึ้นจากพื้นดิน (ตารางที่ 56)

ตารางที่ 56 ขั้นตอนการเก็บเกี่ยวและการแปรรูปกาแฟ

ขั้นตอนการเก็บเกี่ยวและการแปรรูปกาแฟ (N=28)		เกษตรกรผู้ปลูกกาแฟ	
		จำนวน (คน)	ร้อยละ
1. การจ้างแรงงานเก็บกาแฟ	เป็นกิโลกรัม	7	25
	เป็นรายวัน	10	35.7
	ใช้แรงงานในครัวเรือน	11	39.3
2. เก็บผลกาแฟสีดำที่ติดต้นกาแฟทั้ง	เก็บ	19	67.9
	ไม่เก็บ	9	32.1
3. วิธีการกำจัดผลกาแฟสีดำ	1. ทิ้งใต้ต้นกาแฟ	1	3.6
	2. เก็บไปตากขาย	20	71.4
	3. ทิ้งคาต้นกาแฟ	6	21.4
	4. อื่นๆ (เผา)	1	3.6
4. ผลผลิตกาแฟต่อต้น	1. 1-2 กิโลกรัม	11	39.3
	2. 3-4 กิโลกรัม	12	42.9
	3. 5 กิโลกรัมขึ้นไป	5	17.8
5. วิธีการคัดคุณภาพผลกาแฟสดก่อนการแปรรูปกาแฟ	1. ไม่มีการคัดคุณภาพ	3	10.7
	2. คัดเลือกระหว่างการเก็บเกี่ยว	15	53.6
	3. นำมาลายน้าก่อนการแปรรูป	10	35.7
	4. อื่นๆ	-	-
6. ขั้นตอนการแปรรูปกาแฟ			
1. นำผลกาแฟสุกที่เก็บเกี่ยว มาแช่น้ำเพื่อแยกผลกาแฟที่ปล่อยลอยน้ำออกจากผลกาแฟที่ดี	1. ทำ	10	35.7
	2. ไม่ทำ	18	64.3

ตารางที่ 56 (ต่อ)

2. ผลกาแฟ ได้รับการปกป้องเปลือกทันทีหลังจากเก็บ	1. ทำ	27	96.4
มาจากต้นกาแฟ แต่ถ้ายังไม่สามารถนำไป ปอก	2. ไม่ทำ	1	3.6
เปลือกได้ทันทีอาจเก็บไว้ได้แต่ไม่ควรเกิน 36 ชั่วโมง			
3. การกำจัดเมือก (demucilaging) นำเมล็ดกาแฟ	1. ทำ	28	100
มาล้างน้ำให้สะอาด ซดอีกครั้งในตะกร้าที่ตาถี่ แล้ว	2. ไม่ทำ	-	-
ล้างด้วยน้ำสะอาดอีกครั้งก่อนที่จะนำไปตาก			
4. ถ้ามีการแช่เมล็ดกาแฟในน้ำเกิน 24 ชั่วโมง มีการ	1. ทำ	23	82.1
เปลี่ยนน้ำแช่เมล็ดกาแฟทุกครั้ง	2. ไม่ทำ	5	17.9
5. การตากแดด (sun drying) ตากบนลานซีเมนต์	1. ทำ	28	100
หรือแหล่งบนตาข่ายพลาสติกบนแคร่ไม้ไผ่ เกือบ	2. ไม่ทำ	-	-
เมล็ดกาแฟกระจายสม่ำเสมอไม่ควรหนาเกิน 4 นิ้ว			
6. ทำการเกลี่ยเมล็ดกาแฟวันละ 2- 4 ครั้ง และ	1. ทำ	26	92.9
เวลากลางคืนควรกองเมล็ดเป็นกองๆ และใช้	2. ไม่ทำ	2	7.1
พลาสติกคลุมเพื่อป้องกันน้ำฝนหรือน้ำค้าง			
7. หลังจากเมล็ดกาแฟแห้งเสร็จ มีการเก็บใส่ใน	1. ทำ	28	100
กระสอบหรือใส่ในภาชนะที่สะอาด	2. ไม่ทำ	-	-
7. วิธีการกำจัดน้ำเสียจากการแปรรูปกาแฟ	1. ทิ้งลงลำธาร/คลอง	9	32.1
	2. ทิ้งบ่อบำบัดน้ำเสีย	3	10.7
	3. ทิ้งลงบ่อปุ๋ยหมัก	2	7.1
	4. ทิ้งลงดิน/พื้น	14	50.0
	5. อื่นๆ	-	-
8. วิธีการกำจัดเปลือกของผลกาแฟสด	1. ทำปุ๋ยหมัก	13	46.4
	2. กองทิ้งไว้เฉยๆ	14	50.0
	3. นำไปใส่ต้นไม้	-	-
	4. อื่นๆ	1	3.6
9. วัสดุที่ใช้ตากกาแฟ	1. พื้นซีเมนต์	6	21.4
	2. ลานไม้ไผ่	22	78.6
	3. ตาข่ายพลาสติก	-	-
	4. ตะแกรงเหล็ก	-	-
10. ภาชนะที่เก็บกาแฟ	1. กระสอบป่าน	14	50
	2. กระสอบตาข่ายแดง	9	32.1
	3. กระสอบปุ๋ย	3	10.7
	4. อื่นๆ	2	7.2

9.4 การตลาดและการจัดการหลังการเก็บเกี่ยว

เกษตรกรขายกาแฟในรูปแบบกาแฟกะลาที่สุตร้อยละ 84.7 โดยขายให้กับทางโครงการหลวงร้อยละ 84.7 และขายให้กับพ่อค้าคนกลางละ 14.3 ราคาของผลสดกาแฟอยู่ที่ 15-20 บาท/กก. ร้อยละ 14.3 กาแฟกะลา 111-120 บาท/กก. ร้อยละ 84.7 ทั้งนี้เกษตรกรได้ให้ความสำคัญกับคุณภาพกาแฟก่อนการขายโดยการคัดเมล็ดกาแฟที่เสียออกก่อนการขาย ร้อยละ 64.3 ในการจัดการหลังการเก็บเกี่ยวพบว่าเกษตรกรมีความรู้ในด้านคุณภาพกาแฟปานกลาง ร้อยละ 46.4 มีเพียง 14.3 ที่มีความรู้เกี่ยวกับคุณภาพกาแฟดีมาก-ดี ซึ่งเกษตรกรมีความต้องการให้มีการจัดอบรมให้ความรู้ในด้านคุณภาพกาแฟ ร้อยละ 92.9 (ตารางที่ 57)

ตารางที่ 57 ด้านการตลาดและคุณภาพกาแฟ

ด้านการตลาดและคุณภาพกาแฟ (N=28)		เกษตรกรผู้ปลูกกาแฟ	
		จำนวน (คน)	ร้อยละ
1. ขายกาแฟในรูปแบบใด	1. แบบผลสด	-	-
	2. แบบกะลา	24	84.7
	3. แบบสารกาแฟ	-	-
	4. แบบผลสด+กะลา	4	14.3
2. ขายกาแฟให้กับแหล่งใด	1. โครงการหลวง	24	84.7
	2. พ่อค้าคนกลาง	4	14.3
	3. ผลิตขายเอง	-	-
	4. สหกรณ์การเกษตร	-	-
3. ราคากาแฟที่ขายในปีการผลิตที่ผ่านมา	1. แบบผลสด		
	- 15-20 บาท/กก.	4	14.3
	- 20-25 บาท/กก.	-	-
	- 25 บาท/กก. ขึ้นไป	-	-
	2. แบบกะลา		
	- 90-100 บาท/กก.	-	-
	- 101-110 บาท/กก.	-	-
	- 111-120 บาท/กก.	24	85.7
	- 120 บาท/กก. ขึ้นไป	-	-
	3. แบบสารกาแฟ		
	- 100 120 บาท/กก.	-	-
	- 121- 140 บาท/กก.	-	-
	- 141 – 160 บาท/กก.	-	-
	- 160 บาท/กก. ขึ้นไป	-	-

ตารางที่ 57 (ต่อ)

4. ให้ความสำคัญกับคุณภาพทาแพหรือไม่	1. ให้	24	85.7
	2. ไม่ให้	3	10.7
	3. เฉยๆ	1	6.3
5. วิธีการตัดคุณภาพทาแพก่อนการขาย	1. ไม่มีการตัดคุณภาพ	8	28.6
	2. ใช้แรงคนคัดมือ	18	64.3
	3. ใช้เครื่องคัด	1	3.6
	4. อื่นๆ	1	3.6
6. ความรู้เกี่ยวกับด้านคุณภาพทาแพ	1. มากที่สุด	2	7.1
	2. มาก	6	21.4
	3. ปานกลาง	13	46.4
	4. น้อย	5	17.9
	5. ไม่มีเลย	2	7.1
7. เชื่อราหลังการเก็บเกี่ยว	ไม่พบ	23	82.1
	พบ	5	17.9
8. การทาแพเข้าประกวดแล้วได้รางวัล	ไม่เคย	26	92.9
	เคย	2	7.1
9. ท่านคิดว่าคุณภาพเมล็ดกาแฟของท่านอยู่ในระดับใด	1. ดีมาก	4	14.3
	2. ดี	11	39.3
	3. ปานกลาง	12	42.9
	4. น้อย	1	3.6
	5. ต้องปรับปรุง	-	-
10. อยากให้มีการจัดอบรมความรู้เกี่ยวกับด้านคุณภาพทาแพ	ไม่อยาก	2	7.1
	อยาก	26	92.9



ภาพที่ 25 เก็บข้อมูลแบบสอบถามในพื้นที่หมู่บ้านแม่เตอ, บ้านป่าคาสุขใจ และแม่จันทอง
อ.แม่ฟ้าหลวง จ.เชียงราย

10. โครงการขยายผลโครงการหลวง ฯ บ้านป่าเกี๊ยะใหม่ อ.เชียงดาว จ.เชียงใหม่

10.1 ข้อมูลพื้นฐานของเกษตรกร

เก็บรวบรวมแบบสอบถามเกษตรกรที่ปลูกกาแฟ จำนวน 20 ราย (ตารางที่ 58) ในเขตพื้นที่รับผิดชอบของศูนย์พัฒนาโครงการหลวงป่าเมี่ยง โดยเก็บข้อมูลจำนวน 2 หมู่บ้าน ได้แก่บ้านคอยช้าง แม่เย็น และบ้านป่าเกี๊ยะ แบ่งเป็นเพศชายร้อยละ 65 เพศหญิง ร้อยละ 35 อยู่ในช่วงอายุ 36-45 ปี ร้อยละ 60 ระดับการศึกษาร้อยละ 60 ไม่ได้รับการศึกษา จำนวนสมาชิกในครัวเรือนร้อยละ 50 มีสมาชิก 1-4 คน โดยเกษตรกรร้อยละ 55 ปลูกกาแฟมาแล้ว 6-10 ปี ซึ่งเกษตรกรร้อยละ 70 ไม่ทราบแน่ชัดถึงพันธุ์กาแฟที่ปลูก โดยมีการปลูกกาแฟแบบระบบร่มเงาไม้ ร้อยละ 65 สามารถสรุปข้อมูลการวิเคราะห์เบื้องต้นดังนี้

ตารางที่ 58 ข้อมูลพื้นฐานของกลุ่มเกษตรกร

ข้อมูลพื้นฐาน (N=20)		เกษตรกรผู้ปลูกกาแฟ	
		จำนวน (คน)	ร้อยละ
เพศ	ชาย	13	65
	หญิง	7	35
1. อายุ	26-35 ปี	2	10
	36-45 ปี	12	60
	46-55 ปี	4	20
	56-55 ปี	2	10
	66 ปีขึ้นไป	-	-
2. ระดับการศึกษา	ไม่ได้รับการศึกษา	2	60
	ประถมศึกษาปีที่ 4	-	-
	ประถมศึกษาปีที่ 6	3	15
	มัธยมศึกษาตอนต้น	5	25
	มัธยมศึกษาตอนปลาย	-	-
	ปริญญาตรี	-	-
3. จำนวนสมาชิกในครัวเรือน	อื่นๆ (ปวส.)	-	-
	1-4 คน	10	50
	5-10 คน	10	50
	10 คนขึ้นไป	-	-
4. อาชีพหลัก	เกษตรกร	18	90
	ค้าขาย	-	-
	รับจ้างทั่วไป	2	10
	รับราชการ	-	-

ตารางที่ 58 (ต่อ)

5. ระยะเวลาการปลูกกาแฟ	1-5 ปี	6	30
	6-10 ปี	11	55
	11-15 ปี	3	15
	16-20 ปี	-	-
	20 ปี ขึ้นไป	-	-
6. พันธุ์กาแฟที่ปลูก	ไม่ทราบ	6	30
	ไม่ทราบแน่ชัด	14	70
	ทราบสายพันธุ์	-	-
7. จำนวนพื้นที่ปลูกกาแฟ	1-5 ไร่	7	35
	6-10 ไร่	13	65
	11-15 ไร่	-	-
	15 ไร่ขึ้นไป	-	-
8. ระดับความสูงของแปลงกาแฟ	600-800 เมตร	3	15
	801-1,000 เมตร	7	35
	1,001-1,200 เมตร	10	50
	1,200 เมตร ขึ้นไป	-	-
9. ระบบการปลูกกาแฟ	ระบบกลางแจ้ง	13	65
	ระบบร่มเงาไม้	7	25

10.2 การดูแลบำรุงรักษาดันกาแฟภายในแปลง

ในขั้นตอนการดูแลบำรุงรักษาดันกาแฟ พบว่าเกษตรกรร้อยละ 60 มีการใส่ปุ๋ยบำรุงให้กับ ดันกาแฟ โดยมีความถี่ในการใส่ปุ๋ยอยู่ที่ 1-2 ครั้ง/ปี ร้อยละ 60 ทั้งนี้เกษตรกรได้มีการตัดแต่งกิ่งกาแฟ ในต้นที่อายุเกิน 10 ปี ร้อยละ 15 ส่วนแปลงศัตรูกาแฟที่พบมากที่สุด ได้แก่ เพลี้ยหอย/เพลี้ยอ่อน ร้อยละ 50 รองลงมาคือ หนอนเจาะลำต้น ร้อยละ 35 ซึ่งเกษตรกรไม่มีการใช้สารเคมีในการป้องกัน กำจัดแมลงศัตรูพืช แต่มีวิธีการป้องกันกำจัดโดยการตัดแต่งกิ่งกาแฟ ร้อยละ 65.8 ทั้งนี้ยังพบโรคที่ แสดงอาการในกาแฟได้แก่ โรคใบไหม้/ผลไหม้ ร้อยละ 15 รองลงมาคือ โรคราสนิม ร้อยละ 10 ซึ่ง เกษตรกรไม่มีการกำจัดโรคเมื่อพบ โดยจะปล่อยให้ทิ้งไว้เฉยๆ มากถึง 90 (ตารางที่ 59)

ตารางที่ 59 ขั้นตอนการดูแลรักษาดันกาแฟ

ขั้นตอนการดูแลรักษาดันกาแฟ (N=20)		เกษตรกรผู้ปลูกกาแฟ	
		จำนวน (คน)	ร้อยละ
1. ใส่ปุ๋ยให้กับต้นกาแฟ	ใส่ปุ๋ย	12	60
	ไม่ใส่ปุ๋ย	8	40
2. ความถี่ในการใส่ปุ๋ย	ไม่ใส่เลย	8	40
	1-2 ครั้ง/ปี	12	60
	3 ครั้งขึ้นไป	-	-
3. การตัดแต่งกิ่งต้นกาแฟ	มีการตัดแต่งกิ่ง	3	15
	ไม่มีการตัดแต่งกิ่ง	17	85
4. การใช้สารเคมี	ใช้สารเคมี	-	-
	ไม่ใช้สารเคมี	20	100
5. แมลงศัตรูกาแฟที่พบ	1. มอดเจาะผลกาแฟ	2	10
	2. หนอนเจาะลำต้น	7	35
	3. เพลี้ยหอย/เพลี้ยอ่อน	10	50
	4. อื่นๆ	-	-
	5. ไม่พบแมลงศัตรูกาแฟ	1	5.0
6. วิธีการกำจัดแมลงศัตรูพืช	1. ใช้สารเคมีฉีดพ่น	-	-
	2. ใช้สารล่อ/ฟีโรโมน	-	-
	3. ใช้วิธีการตัดแต่งกิ่ง	3	15
	4. ปลอ่ยทิ้งไว้เฉยๆ	17	85
	5. อื่นๆ (เผา)	-	-
7. โรคที่พบในต้นกาแฟ	1. โรคราสนิม	2	10
	2. โรคใบไหม้/ผลไหม้	3	15
	3. โรคเหี่ยว	-	-
	4. โรคขาดธาตุอาหาร	-	-
	5. อื่นๆ	5	25
	6. ไม่พบโรคในต้นกาแฟ	10	50
8. วิธีการป้องกันกำจัดโรคในกาแฟ	1. ใช้สารเคมี	-	-
	2. ใช้สารล่อ/ฟีโรโมน	-	-
	3. ใช้วิธีการตัดแต่งกิ่ง	2	10
	4. ปลอ่ยทิ้งไว้เฉยๆ	18	90
	5. อื่นๆ (เผา)	-	-

10.3 การเก็บเกี่ยวและการแปรรูปกาแฟ

ในกระบวนการเก็บเกี่ยวกาแฟเกษตรกรไม่ได้มีการจ้างแรงงานเก็บผลกาแฟสด แต่ใช้แรงงานในครัวเรือน ร้อยละ 55 ซึ่งผลกาแฟดำที่ติดค้างบนต้นกาแฟมีเพียงร้อยละ 50 ที่ทำการเก็บทิ้ง โดยเกษตรกรร้อยละ 50 ทั้งได้ต้นกาแฟ แต่ก็พบว่ายังมีเกษตรกรร้อยละ 50 ที่ปล่อยผลกาแฟสีด้าทั้งคาบนต้นกาแฟ ในการแปรรูปกาแฟเกษตรกรได้มีการคัดคุณภาพของผลสดกาแฟ โดยการคัดเลือกระหว่างการเก็บเกี่ยว ร้อยละ 75 โดยน้ำเสียที่เกิดจากการแปรรูปเกษตรกรทิ้งลงดินร้อยละ 100 ซึ่งเปลือกกาแฟที่ได้จากการแปรรูปเกษตรกรร้อยละ 50 ใช้นำไปทำปุ๋ยหมัก และอีกร้อยละ 50 ปล่อยทิ้งไว้เฉยๆ วัสดุที่เกษตรกรใช้ตากกาแฟมากที่สุด ร้อยละ 80 ได้แก่ ลานตากที่ทำมาจากไม้ไผ่ โดยจะยกสูงขึ้นจากพื้นดิน (ตารางที่ 60)

ตารางที่ 60 ขั้นตอนการเก็บเกี่ยวและการแปรรูปกาแฟ

ขั้นตอนการเก็บเกี่ยวและการแปรรูปกาแฟ (N=20)		เกษตรกรผู้ปลูกกาแฟ	
		จำนวน (คน)	ร้อยละ
1. การจ้างแรงงานเก็บกาแฟ	เป็นกิโลกรัม	2	10
	เป็นรายวัน	7	35
	ใช้แรงงานในครัวเรือน	11	55
2. เก็บผลกาแฟสีด้าที่ติดค้างบนกาแฟทิ้ง	เก็บ	10	50
	ไม่เก็บ	10	50
3. วิธีการกำจัดผลกาแฟสีด้า	1. ทิ้งใต้ต้นกาแฟ	10	50
	2. เก็บไปตากขาย	-	-
	3. ทิ้งคาต้นกาแฟ	10	50
	4. อื่นๆ (เผา)	-	-
4. ผลผลิตกาแฟต่อต้น	1. 1-2 กิโลกรัม	6	30
	2. 3-4 กิโลกรัม	14	70
	3. 5 กิโลกรัมขึ้นไป	-	-
5. วิธีการคัดคุณภาพผลกาแฟสดก่อนการแปรรูปกาแฟ	1. ไม่มีการคัดคุณภาพ	5	25
	2. คัดเลือกระหว่างการเก็บเกี่ยว	15	75
	3. นำมาลายน้าก่อนการแปรรูป	-	-
	4. อื่นๆ	-	-
6. ขั้นตอนการแปรรูปกาแฟ			
1. นำผลกาแฟสุกที่เก็บเกี่ยว มาแช่น้ำเพื่อแยกผลกาแฟที่ฝ่อลอยน้ำออกจากผลกาแฟที่ดี	1. ทำ	-	-
	2. ไม่ทำ	20	100

ตารางที่ 60 (ต่อ)

2. ผลกาแฟ ได้รับการปกเลือกทันทีหลังจากเก็บ	1. ทำ	18	90
มาจากต้นกาแฟ แต่ยังไม่สามารถนำไป ปอก	2. ไม่ทำ	2	10
เลือกได้ทันทีอาจเก็บไว้ได้แต่ไม่ควรเกิน 36 ชั่วโมง			
3. การกำจัดเมือก (demucilaging) นำเมล็ดกาแฟ	1. ทำ	20	100
มาล้างน้ำให้สะอาด ซัดอีกครั้งในตะกร้าที่ตาถี่ แล้ว	2. ไม่ทำ	-	-
ล้างด้วยน้ำสะอาดอีกครั้งก่อนที่จะนำไปตาก			
4. ถ้ามีการแช่เมล็ดกาแฟในน้ำเกิน 24 ชั่วโมง มีการ	1. ทำ	17	85
เปลี่ยนน้ำแช่เมล็ดกาแฟทุกครั้ง	2. ไม่ทำ	3	15
5. การตากแดด (sun drying) ตากบนลานซีเมนต์	1. ทำ	20	100
หรือแหล่งบนตาสายพลาสติกบนแคร่ไม้ไผ่ เกสเมสึด	2. ไม่ทำ	-	-
กาแฟกระจายสม่ำเสมอไม่ควรหนาเกิน 4 นิ้ว			
6. ทำการเกสเมสึดกาแฟวันละ 2- 4 ครั้ง และเวลา	1. ทำ	5	25
กลางคืนควรกองเมสึดเป็นกองๆ และใช้พลาสติกคลุม	2. ไม่ทำ	15	75
เพื่อป้องกันน้ำฝนหรือน้ำค้าง			
7. หลังจากเมสึดกาแฟแห้งเสร็จ มีการเก็บใส่ใน	1. ทำ	20	100
กระสอบหรือใส่ในภาชนะที่สะอาด	2. ไม่ทำ	-	-
7. วิธีการกำจัดน้ำเสียจากการแปรรูปกาแฟ	1. ทิ้งลงลำธาร/คลอง	-	-
	2. ทิ้งบ่อบำบัดน้ำเสีย	-	-
	3. ทิ้งลงบ่อปุ๋ยหมัก	-	-
	4. ทิ้งลงดิน/พื้นที่	20	100
	5. อื่นๆ	-	-
8. วิธีการกำจัดเปลือกของผลกาแฟสด	1. ทำปุ๋ยหมัก	10	50
	2. กองทิ้งไว้เฉยๆ	10	50
	3. นำไปใส่ต้นไม้	-	-
	4. อื่นๆ	-	-
9. วัสดุที่ใช้ตากกาแฟ	1. พื้นซีเมนต์	2	10
	2. ลานไม้ไผ่	16	80
	3. ตาข่ายพลาสติก	2	10
	4. ตะแกรงเหล็ก	-	-
	5. อื่นๆ	-	-
10. ภาชนะที่เก็บกาแฟ	1. กระสอบป่าน	2	10
	2. กระสอบตาข่ายแดง	3	15
	3. กระสอบปุ๋ย	15	75
	4. อื่นๆ	-	-

10.4 การตลาดและการจัดการหลังการเก็บเกี่ยว

เกษตรกรขายกาแฟในรูปแบบกาแฟละมามีที่สุตร้อยละ 75 โดยขายให้กับทางโครงการหลวงร้อยละ 25 และขายให้กับพ่อค้ากลางร้อยละ 75 ซึ่งราคาของผลสดกาแฟอยู่ที่ 15-20 บาท/กก. ร้อยละ 25 กาแฟกะลา 111-120 บาท/กก. ร้อยละ 75 ทั้งนี้เกษตรกรได้ให้ความสำคัญกับคุณภาพกาแฟก่อนการขายโดยการคัดเมล็ดกาแฟที่เสียออกก่อนการขาย ร้อยละ 45 ในการจัดการหลังการเก็บเกี่ยวพบว่าเกษตรกรมีความรู้ในด้านคุณภาพกาแฟน้อย ร้อยละ 65 มีเพียง 10 ที่มีความรู้เกี่ยวกับคุณภาพกาแฟ ดี ซึ่งเกษตรกรมีความต้องการให้มีการจัดอบรมให้ความรู้ในด้านคุณภาพกาแฟ ร้อยละ 70 (ตารางที่ 61)

ตารางที่ 61 ด้านการตลาดและคุณภาพกาแฟ

ด้านการตลาดและคุณภาพกาแฟ (N=20)		เกษตรกรผู้ปลูกกาแฟ	
		จำนวน (คน)	ร้อยละ
1. ขายกาแฟในรูปแบบใด	1. แบบผลสด	5	25
	2. แบบกะลา	15	75
	3. แบบสารกาแฟ	-	-
	4. แบบผลสด+กะลา	-	-
2. ขายกาแฟให้กับแหล่งใด	1. โครงการหลวง	5	25
	2. พ่อค้าคนกลาง	15	75
	3. ผลิตขายเอง	-	-
	4. สหกรณ์การเกษตร	-	-
3. ราคากาแฟที่ขายในปีการผลิตที่ผ่านมา	1. แบบผลสด		
	- 15-20 บาท/กก.	5	25
	- 20-25 บาท/กก.	-	-
	- 25 บาท/กก. ขึ้นไป	-	-
	2. แบบกะลา		
	- 90-100 บาท/กก.	2	10
	- 101-110 บาท/กก.	15	75
	- 111-120 บาท/กก.	3	15
	- 120 บาท/กก. ขึ้นไป	-	-
	3. แบบสารกาแฟ		
	- 100 120 บาท/กก.	-	-
	- 121- 140 บาท/กก.	-	-
	- 141 – 160 บาท/กก.	-	-
	- 160 บาท/กก. ขึ้นไป	-	-

ตารางที่ 61 (ต่อ)

4. ให้ความสำคัญกับคุณภาพกาแฟหรือไม่	1. ให้	9	45
	2. ไม่ให้	2	10
	3. เฉยๆ	9	45
5. วิธีการคัดคุณภาพกาแฟก่อนการขาย	1. ไม่มีการคัดคุณภาพ	11	55
	2. ใช้แรงคนคัดมือ	9	45
	3. ใช้เครื่องคัด	-	-
	4. อื่นๆ	-	-
6. ความรู้เกี่ยวกับด้านคุณภาพกาแฟ	1. มากที่สุด	-	-
	2. มาก	2	10
	3. ปานกลาง	5	25
	4. น้อย	13	65
	5. ไม่มีเลย	-	-
7. เชื่อว่าหลังการเก็บเกี่ยว	ไม่พบ	20	100
	พบ	-	-
8. การกาแฟเข้าประกวดแล้วได้รางวัล	ไม่เคย	20	100
	เคย	-	-
9. ท่านคิดว่าคุณภาพเมล็ดกาแฟของท่านอยู่ในระดับใด	1. ดีมาก	12	60
	2. ดี	6	30
	3. ปานกลาง	2	10
	4. น้อย	-	-
	5. ต้องปรับปรุง	-	-
10. อยากให้มีการจัดอบรมความรู้เกี่ยวกับด้านคุณภาพกาแฟ	ไม่อยาก	6	30
	อยาก	14	70



ภาพที่ 26 เก็บข้อมูลแบบสอบถามในพื้นที่โครงการขยายผลโครงการหลวงเพื่อแก้ปัญหาพื้นที่ปลูกฝิ่น
อย่างยั่งยืนป่าเกี๊ยะใหม่ อ.เชียงดาว จ.เชียงใหม่

บทที่ 5

สรุปและวิจารณ์ผลการวิจัย

โครงการย่อยที่ 1 โครงการรวบรวมและคัดเลือกสายพันธุ์กาแฟอราบิก้าคุณภาพดีเยี่ยมของโครงการหลวง สามารถเก็บได้ทั้งหมด 14 ตัวอย่าง จาก 5 แหล่งพันธุ์ในพื้นที่โครงการหลวงและขยายผลโครงการหลวง ซึ่งจะนำมาขยายเพาะพันธุ์ เพื่อนำมาปลูก ในแปลงรวบรวมพันธุ์ที่สถานีเกษตรหลวงอินทนนท์ (ศูนย์ย่อยแม่ข่าย) และการคัดเลือกต้นกาแฟบันทึกข้อมูลการเจริญเติบโตของต้นกาแฟที่ปลูกทดสอบในแปลงรวบรวมพันธุ์ ปี 2556-2557 จากแหล่งสายพันธุ์ทั้ง 4 แห่ง ได้แก่ พันธุ์จากอ่างช้าง (AK1, AK2, AK3, AK4), พันธุ์จากอินทนนท์ (IN), พันธุ์จากป่าเมี่ยง (PM), พันธุ์จากตีนตก (TT) โดยต้นกาแฟอราบิก้ามีการเจริญเติบโตที่ดี มีการติดผลค่อนข้างมากในแต่ละต้น ดังนั้นพันธุ์จากอ่างช้าง (AK1, AK2, AK3, AK4) ต้นกาแฟอราบิก้ามีการเจริญเติบโตที่ดี ต้นกาแฟอราบิก้ามีการเจริญเติบโตที่ดี มีความสูงของต้นเฉลี่ย 122.0 เซนติเมตร ความกว้างทรงพุ่มเฉลี่ย 124 เซนติเมตร โดยมีเส้นผ่าศูนย์กลางของลำต้นอยู่ที่ 31.6 มิลลิเมตร ส่วนลักษณะของใบกาแฟมีลักษณะใบหนา และเงาวาว โดยมีความกว้าง/ความ ยาว อยู่ในช่วง 9.5/17.5 เซนติเมตร บางต้นสามารถให้ผลผลิตกาแฟเชอร์แล้ว พันธุ์จากอินทนนท์ (IN) ต้นกาแฟอราบิก้ามีการเจริญเติบโตที่ดี มีความสูงของต้นเฉลี่ย 118.1 เซนติเมตร ความกว้างทรงพุ่มเฉลี่ย 122 เซนติเมตร โดยมีเส้นผ่าศูนย์กลางของลำต้นอยู่ที่ 38 มิลลิเมตร ส่วนลักษณะของใบกาแฟมีลักษณะใบหนา และเงาวาว โดยมีความกว้าง/ความยาวอยู่ในช่วง 6/18.5 เซนติเมตร บางต้นสามารถให้ผลผลิตกาแฟเชอร์แล้ว มีการเก็บรวบรวมแยกตามสายพันธุ์เพื่อนำไปทดสอบการชิมต่อไป พันธุ์จากป่าเมี่ยง (PM) ต้นกาแฟอราบิก้ามีการเจริญเติบโตที่ดี มีความสูงของต้นเฉลี่ย 85.9 เซนติเมตร ความกว้างทรงพุ่มเฉลี่ย 109.6 เซนติเมตร โดยมีเส้นผ่าศูนย์กลางของลำต้นอยู่ที่ 25.2 มิลลิเมตร ส่วนลักษณะของใบกาแฟมีลักษณะใบหนา และเงาวาว โดยมีความกว้าง/ความยาวอยู่ในช่วง 5.5/19 เซนติเมตร และพันธุ์จากตีนตก (TT) ต้นกาแฟอราบิก้ามีการเจริญเติบโตที่ดี มีความสูงของต้นเฉลี่ย 94.2 เซนติเมตร ความกว้างทรงพุ่มเฉลี่ย 110.9 เซนติเมตร โดยมีเส้นผ่าศูนย์กลางของลำต้นอยู่ที่ 29.5 มิลลิเมตร ส่วนลักษณะของใบกาแฟมีลักษณะใบหนา และเงาวาว โดยมีความกว้าง/ความยาวอยู่ในช่วง 5/18 เซนติเมตร มีความสูงของต้นเฉลี่ย 95 เซนติเมตร ความกว้างทรงพุ่มเฉลี่ย 109 เซนติเมตร โดยมีเส้นผ่าศูนย์กลางของลำต้นอยู่ที่ 1.08 นิ้ว ส่วนลักษณะของใบกาแฟมีลักษณะใบหนา และเงาวาว โดยมีความกว้าง/ความยาว อยู่ในช่วง 9.5/17.5 เซนติเมตร บางต้นสามารถให้ผลผลิตกาแฟเชอร์แล้ว

ส่วนในโครงการย่อยที่ 2 โครงการศึกษาวิธีการเพิ่มผลผลิตของกาแฟอราบิก้าภายใต้ระบบเงาของป่าไม้ โดยได้แบ่งทดสอบการทดสอบการปลูกกาแฟใต้ระบบเงาไม้จำนวน 4 ไร่ ใน 2 พื้นที่ คือ ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงตีนตก อ.แม่ออน และศูนย์พัฒนาโครงการหลวงป่าเมี่ยง อ.ดอยสะเก็ด

พร้อมทั้งการจัดระบบร่มเงาไม้ภายในแปลงกาแฟ ทั้งร่มเงาในระยะสั้นและระยะยาว เพื่อเป็นต้นแบบในการปลูกกาแฟภายใต้ระบบร่มเงาไม้ และแปลงทดสอบการเพิ่มผลผลิตกาแฟรบบีเกาโดยใช้องค์ความรู้ของโครงการหลวง เช่นการตัดแต่งกิ่ง/การใส่ปุ๋ยให้กับต้นกาแฟ จำนวน 4 ไร่ พร้อมทั้งการเสริมร่มเงาที่เหมาะสมภายในแปลงกาแฟ

นอกจากนี้การทดสอบการเพิ่มปริมาณผลผลิตโดยใช้องค์ความรู้โครงการหลวงและองค์ความรู้ที่ได้จากการทดสอบด้านธาตุอาหารในโครงการย่อยที่ 3 โครงการทดสอบการจัดการธาตุอาหารเพื่อเพิ่มผลผลิตและคุณภาพกาแฟรบบีเกา จากผลการศึกษาการทดสอบการจัดการธาตุอาหารในกาแฟ พบว่าการจัดการธาตุอาหารแบบใหม่ในต้นกาแฟสามารถเพิ่มผลผลิตและคุณภาพในกาแฟรบบีเกาได้เมื่อเปรียบเทียบกับการจัดการธาตุอาหารแบบดั้งเดิมของเกษตรกร ทั้งนี้ในแต่ละพื้นที่ที่มีการใส่ปุ๋ยที่ต่างกันออกไป ตามพื้นที่และลักษณะของดิน ความอุดมสมบูรณ์ของดินในแต่ละพื้นที่ โดยมีการใส่ปุ๋ยจำนวน 2 รอบ คือช่วงเดือนมิถุนายน และเดือนสิงหาคม โดยในรอบเดือนมิถุนายน จะเป็นปุ๋ยสูตรผสมที่ใช้ทั้งปุ๋ยเคมีและปุ๋ยคอก ส่วนในรอบที่สองเดือนสิงหาคม จะใส่เฉพาะปุ๋ยเคมี ซึ่งจากผลการทดสอบที่ได้พบว่า การใส่ปุ๋ยให้กับต้นกาแฟแต่ละพื้นที่ ควรคำนึงเป็นสิ่งแรกคืออินทรีย์วัตถุในดิน รวมถึงชนิดของดิน เพราะปุ๋ยแต่ละชนิดมีคุณสมบัติแตกต่างกันออกไป

และในโครงการย่อยที่ 4 โครงการปรับปรุงผลผลิตและคุณภาพกาแฟรบบีเกาโครงการหลวง จากผลการศึกษาพบว่าเกษตรกรในแต่ละพื้นที่ที่ปลูกกาแฟรบบีเกาของโครงการหลวงและของสวส. จำนวน 10 ศูนย์ มีการดูแลรักษาแปลงกาแฟที่แตกต่างกัน ร้อยละ 70 มีการจัดการสวนตามแบบโครงการหลวง โดยมีเจ้าหน้าที่ในพื้นที่ให้คำแนะนำ ทั้งนี้ปัญหาที่พบจากการแปรรูปกาแฟรบบีเกาในแต่ละพื้นที่ ที่พบมากที่สุดคือ การทิ้งน้ำเสียที่ได้จากการแปรรูปกาแฟ ไม่ว่าจะเป็นการแช่เมล็ดกาแฟ การล้างเมล็ด ทั้งนี้มากถึงร้อยละ 85 ที่ทิ้งน้ำเสียลงคลอง ลำธาร และดิน ภายในหมู่บ้าน โดยมีไม่ถึงร้อยละ 5 ที่มีการทำบ่อบำบัดน้ำเสีย ทั้งนี้เกษตรกรยังขาดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรูกาแฟ โดยร้อยละ 75 เมื่อเจอโรคและแมลงศัตรูกาแฟจะปล่อยทิ้งเฉยๆ โดยไม่ทำอะไรเลย มีเพียงร้อยละ 15 ที่ทำการตัดแต่งกิ่งต้นกาแฟ และจัดแต่งทรงพุ่มต้นกาแฟเมื่อเจอโรคและแมลงศัตรูกาแฟ และมากกว่าอีกร้อยละ 80 ที่อยากให้เจ้าหน้าที่เข้าไปให้ความรู้และคำแนะนำในเรื่องคุณภาพการผลิตกาแฟ จากข้อมูลการศึกษาพบว่าควรมีการส่งเสริมเพิ่มเติมองค์ความรู้ในเรื่องคุณภาพกาแฟให้กับกลุ่มเกษตรกรในเขตพื้นที่การส่งเสริมกาแฟของโครงการหลวงและขยายผลโครงการหลวง