





**ตารางผนวก 1** การวิเคราะห์ความแปรปรวน (Analysis of Variance) วิธีการคั่วเมล็ดกาแฟที่ระดับ (#45)  
ต่อคุณภาพเมล็ดกาแฟจาก 10 พื้นที่ (Fragrance/Aroma)

Source	df	SS	MS	F Value	Pr>F
Treatment	9	1.58	0.17	2.33	0.05
Error	23	1.74	0.07		
Total	32	3.32			

**ตารางผนวก 2** การวิเคราะห์ความแปรปรวน (Analysis of Variance) วิธีการคั่วเมล็ดกาแฟที่ระดับ (#45)  
ต่อคุณภาพเมล็ดกาแฟจาก 10 พื้นที่ (Flavor)

Source	df	SS	MS	F Value	Pr>F
Treatment	9	0.74	0.08	1.76	0.13
Error	23	1.08	0.04		
Total	32	1.81			

**ตารางผนวก 3** การวิเคราะห์ความแปรปรวน (Analysis of Variance) วิธีการคั่วเมล็ดกาแฟที่ระดับ (#45)  
ต่อคุณภาพเมล็ดกาแฟจาก 10 พื้นที่ (Aftertaste)

Source	df	SS	MS	F Value	Pr>F
Treatment	9	0.58	0.06	2.04	0.08
Error	23	0.73	0.03		
Total	32	0.32			

ตารางผนวก 4 การวิเคราะห์ความแปรปรวน (Analysis of Variance) วิธีการคั่วเมล็ดกาแฟที่ระดับ (#45)  
ต่อคุณภาพเมล็ดกาแฟจาก 10 พื้นที่ (Acidity)

Source	df	SS	MS	F Value	Pr>F
Treatment	9	0.35	0.03	1.00	0.46
Error	23	0.91	0.03		
Total	32	1.27			

ตารางผนวก 5 การวิเคราะห์ความแปรปรวน (Analysis of Variance) วิธีการคั่วเมล็ดกาแฟที่ระดับ (#45)  
ต่อคุณภาพเมล็ดกาแฟจาก 10 พื้นที่ (Sweetness)

Source	df	SS	MS	F Value	Pr>F
Treatment	9	0.57	0.06	0.99	0.47
Error	23	1.47	0.06		
Total	32	2.04			

ตารางผนวก 6 การวิเคราะห์ความแปรปรวน (Analysis of Variance) วิธีการคั่วเมล็ดกาแฟที่ระดับ (#45)  
ต่อคุณภาพเมล็ดกาแฟจาก 10 พื้นที่ (Body)

Source	df	SS	MS	F Value	Pr>F
Treatment	9	0.44	0.04	1.22	0.32
Error	23	0.92	0.04		
Total	32	1.37			

ตารางผนวก 7 การวิเคราะห์ความแปรปรวน (Analysis of Variance) วิธีการคั่วเมล็ดกาแฟที่ระดับ (#45)  
ต่อคุณภาพเมล็ดกาแฟจาก 10 พื้นที่ (Balance)

Source	df	SS	MS	F Value	Pr>F
Treatment	9	0.21	0.02	1.01	0.45
Error	23	0.54	0.02		
Total	32	0.75			

ตารางผนวก 8 การวิเคราะห์ความแปรปรวน (Analysis of Variance) วิธีการคั่วเมล็ดกาแฟที่ระดับ (#45)  
ต่อคุณภาพเมล็ดกาแฟจาก 10 พื้นที่ (Uniformity)

Source	df	SS	MS	F Value	Pr>F
Treatment	9	0.58	0.06	1.40	0.24
Error	23	1.05	0.04		
Total	32	1.63			

ตารางผนวก 9 การวิเคราะห์ความแปรปรวน (Analysis of Variance) วิธีการคั่วเมล็ดกาแฟที่ระดับ (#55)  
ต่อคุณภาพเมล็ดกาแฟจาก 10 พื้นที่ (Fragrance/Aroma)

Source	df	SS	MS	F Value	Pr>F
Treatment	9	1.04	0.11	1.26	0.28
Error	23	3.69	0.09		
Total	32	4.73			

ตารางผนวก 10 การวิเคราะห์ความแปรปรวน (Analysis of Variance) วิธีการคั่วเมล็ดกาแฟที่ระดับ (#55)  
ต่อคุณภาพเมล็ดกาแฟจาก 10 พื้นที่ (Flavor)

Source	df	SS	MS	F Value	Pr>F
Treatment	9	2.55	0.28	3.16	0.01
Error	23	3.58	0.08		
Total	32	6.13			

ตารางผนวก 11 การวิเคราะห์ความแปรปรวน (Analysis of Variance) วิธีการคั่วเมล็ดกาแฟที่ระดับ (#55)  
ต่อคุณภาพเมล็ดกาแฟจาก 10 พื้นที่ (Aftertaste)

Source	df	SS	MS	F Value	Pr>F
Treatment	9	1.91	0.21	2.65	0.01
Error	23	3.20	0.08		
Total	32	5.11			

ตารางผนวก 12 การวิเคราะห์ความแปรปรวน (Analysis of Variance) วิธีการคั่วเมล็ดกาแฟที่ระดับ (#55)  
ต่อคุณภาพเมล็ดกาแฟจาก 10 พื้นที่ (Acidity)

Source	df	SS	MS	F Value	Pr>F
Treatment	9	1.91	0.21	1.66	0.13
Error	23	5.13	0.12		
Total	32	7.04			



ตารางผนวก 13 การวิเคราะห์ความแปรปรวน (Analysis of Variance) วิธีการคั่วเมล็ดกาแฟที่ระดับ (#55)  
ต่อคุณภาพเมล็ดกาแฟจาก 10 พื้นที่ (Sweetness)

Source	df	SS	MS	F Value	Pr>F
Treatment	9	1.51	0.16	2.04	0.05
Error	23	3.30	0.08		
Total	32	4.80			

ตารางผนวก 14 การวิเคราะห์ความแปรปรวน (Analysis of Variance) วิธีการคั่วเมล็ดกาแฟที่ระดับ (#55)  
ต่อคุณภาพเมล็ดกาแฟจาก 10 พื้นที่ (Body)

Source	df	SS	MS	F Value	Pr>F
Treatment	9	25.51	2.84	0.40	0.92
Error	23	280.61	7.01		
Total	32	308.13			

ตารางผนวก 15 การวิเคราะห์ความแปรปรวน (Analysis of Variance) วิธีการคั่วเมล็ดกาแฟที่ระดับ (#55)  
ต่อคุณภาพเมล็ดกาแฟจาก 10 พื้นที่ (Balance)

Source	df	SS	MS	F Value	Pr>F
Treatment	9	0.84	0.09	1.18	0.33
Error	23	3.19	0.07		
Total	32	4.04			

ตารางผนวก 16 การวิเคราะห์ความแปรปรวน (Analysis of Variance) วิธีการคั่วเมล็ดกาแฟที่ระดับ (#55)  
ต่อคุณภาพเมล็ดกาแฟจาก 10 พื้นที่ (Uniformity)

Source	df	SS	MS	F Value	Pr>F
Treatment	9	1.83	0.20	2.04	0.06
Error	23	3.99	0.09		
Total	32	5.82			

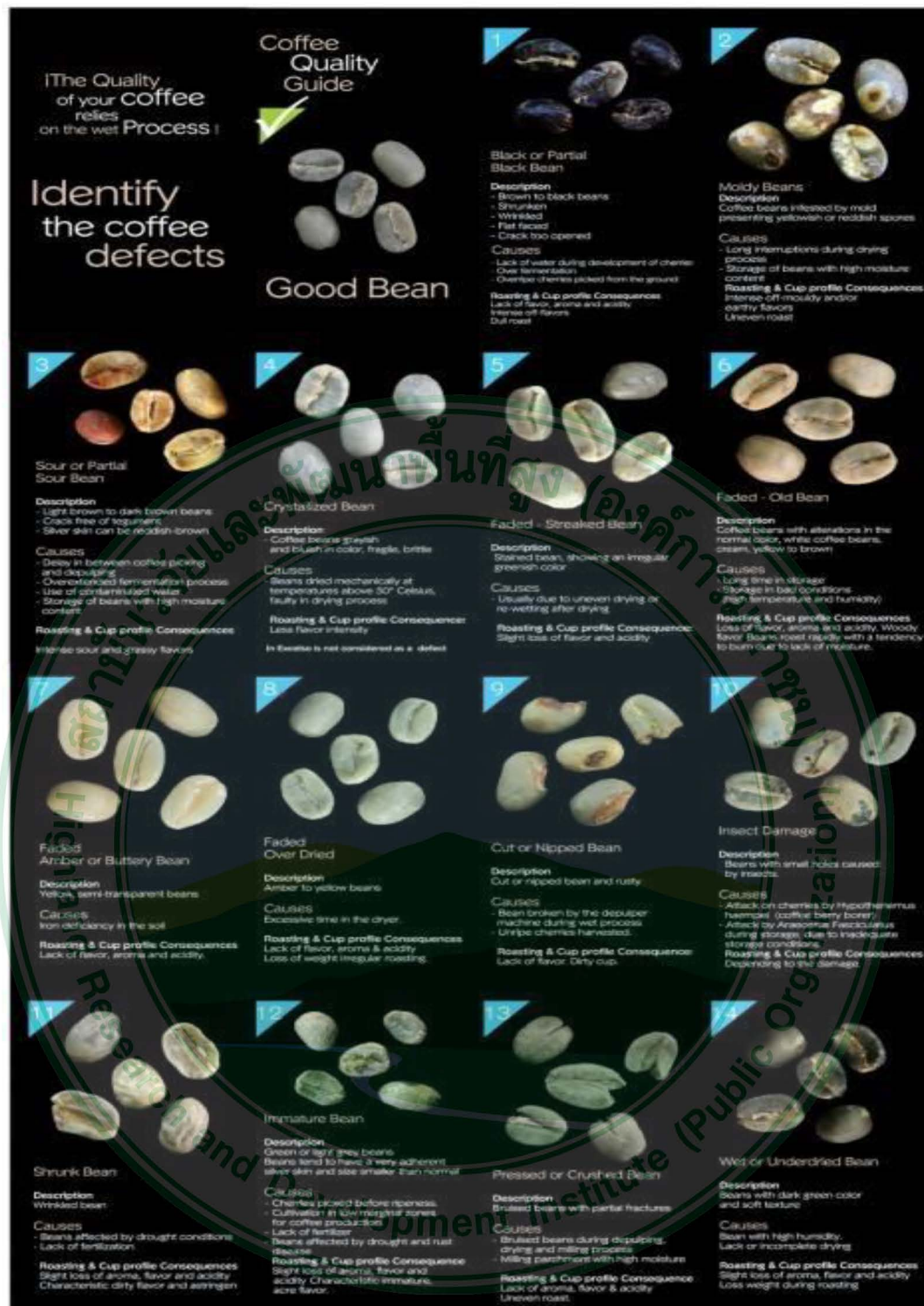








ภาพผนวก 1 การคัดเลือกเมล็ดกาแฟและวิธีการคัด Defects เมล็ดทั้ง 10 พันธุ์

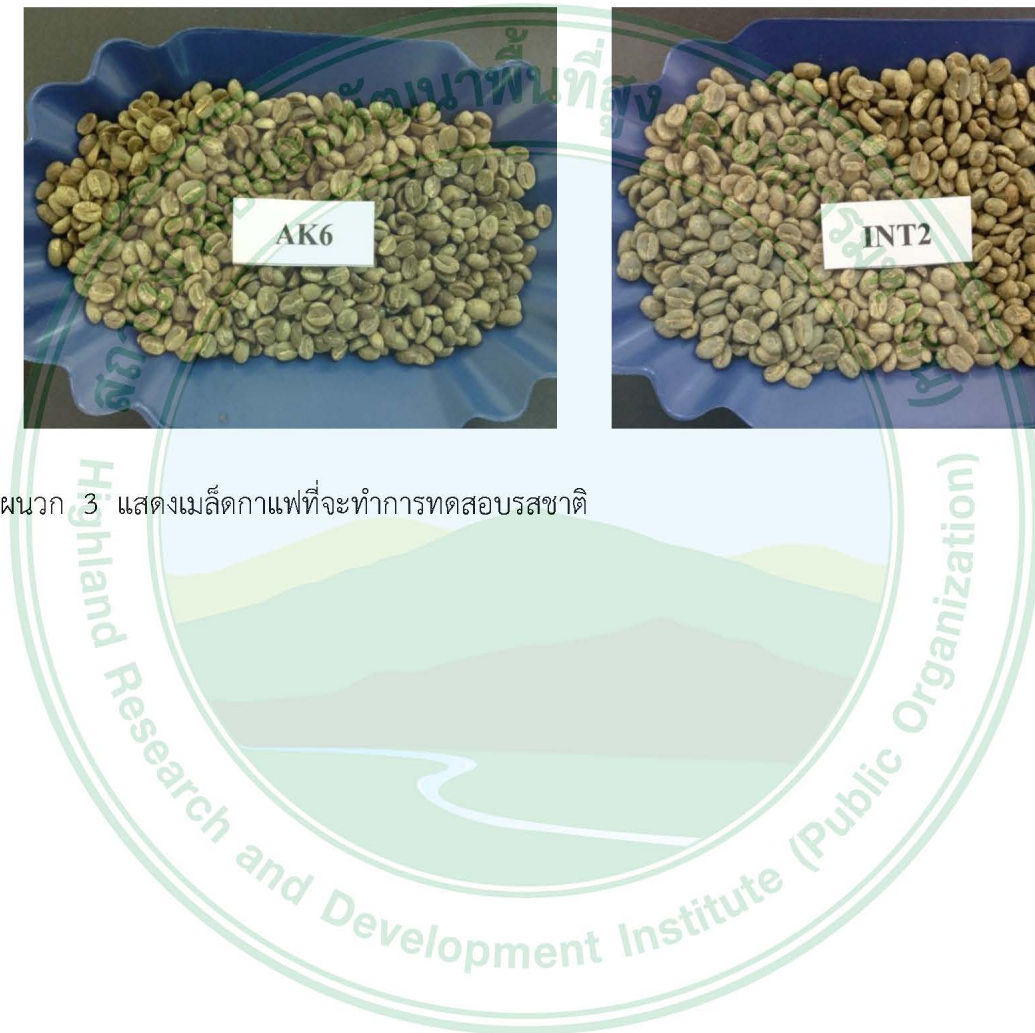


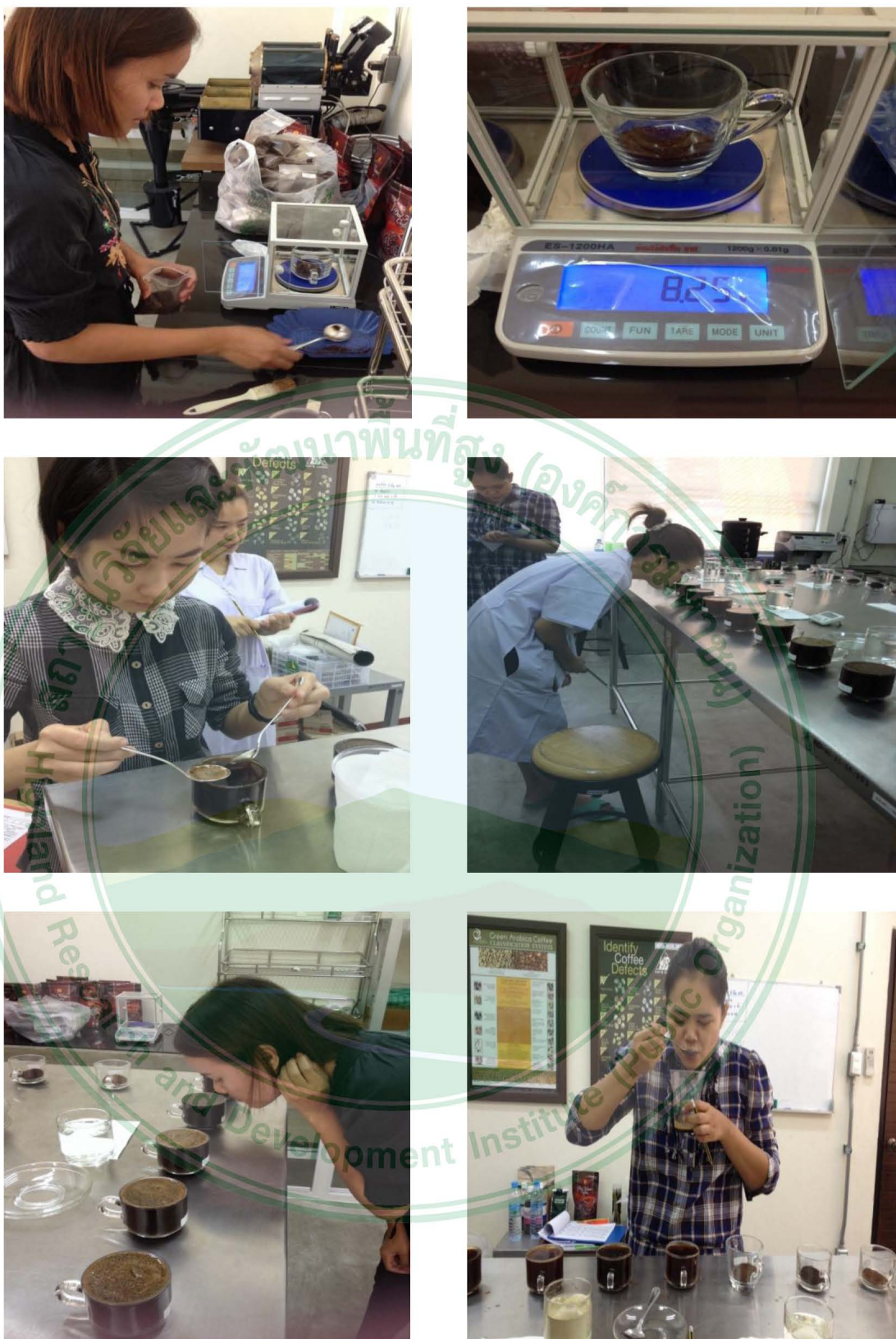
ภาพผนวก 2 แสดงลักษณะของเมล็ดกาแฟที่ผิดปกติและวิธีการคัด Defects





ภาพผนวก 3 แสดงเมล็ดกาแฟที่จะทำการทดสอบรสชาติ





ภาพผนวก 4 ผู้ที่ผ่านการอบรมจากการชิมกาแฟร่วมการประเมินและทดสอบรสชาติกาแฟทั้ง 10 พื้นที่



### ตารางสรุปเปรียบเทียบแผนงานวิจัยกับผลงานวิจัย

แผนงานวิจัย	ผลงานวิจัย
- ปลุกทดสอบสายพันธุ์กาแฟอาราบิก้าในระดับแปลงและตรวจสอบโรคราสนิมในห้องปฏิบัติการ	- ได้ข้อมูลการเจริญเติบโตของต้นกาแฟที่ปลุกทดสอบสายพันธุ์กาแฟ - ได้ข้อมูลการทดสอบการเข้าทำลายของโรคราสนิมในระดับห้องปฏิบัติการ
- ทดลองรูปแบบการตัดแต่งกิ่งที่เหมาะสมต่อการให้ผลผลิตกาแฟอาราบิก้าภายใต้ร่มเงา	- ได้รูปแบบการตัดแต่งกิ่งที่เหมาะสมต่อการให้ผลผลิตกาแฟอาราบิก้าภายใต้ร่มเงา
- คัดเลือกและทดสอบวิธีการป้องกันกำจัดหนอนเจาะลำต้นกาแฟอาราบิก้า	- ได้ชีวภัณฑ์ที่สามารถมีผลต่อการตายหนอนเจาะลำต้นกาแฟในระยะตัวเต็มวัยคือเชื้อรา <i>Beauveria</i> sp
- ศึกษาคุณลักษณะทางการยภาพและรสชาติของกาแฟอาราบิก้าในพื้นที่โครงการหลวง	- ได้วิธีการคั่วเมล็ดกาแฟที่เหมาะสมในแต่ละพื้นที่ของโครงการหลวงการ คือ คั่วกลาง (Medium Roast) เหมาะกับศูนย์พัฒนาโครงการหลวงอินทนนท์ เพราะมีความโดดเด่นด้วยกลิ่นผลไม้ หอมหวาน, มีกลิ่นดอกไม้อ่อนๆ กลิ่น aroma หวานละมุน มีความเป็นกรดเป็นกลาง body กลางๆ และเมล็ดกาแฟที่เหมาะสมแก่การคั่วเข้ม (Dark roast) คือศูนย์พัฒนาโครงการหลวงป่าเมี่ยง มีความโดดเด่นด้วยกลิ่นของ dark chocolate หวานละมุนด้วยกลิ่นน้ำผึ้ง และมีความเป็นเนื้อกาแฟ (body) ปานกลาง
-สรุปผลการศึกษา	- รายงานสรุปผลการศึกษา



### ข้อเสนอแนะ

1. งานคัดเลือกและทดสอบสายพันธุ์กาแฟราบีగాในพื้นที่โครงการหลวงควรมีการศึกษาอย่างต่อเนื่อง เพื่อที่จะได้สายพันธุ์กาแฟที่สามารถส่งเสริมให้แก่เกษตรกรบนพื้นที่สูงได้
2. งานทดลองรูปแบบการตัดแต่งกิ่งต้นกาแฟต้องใช้ระยะเวลาในการทดสอบในระดับแปลงของเกษตรกรและมีการประเมินผลทำให้ผลผลิตให้เกษตรกรได้ทราบและนำไปใช้ประโยชน์ได้อย่างแพร่หลายต่อไป
3. งานศึกษาคูณลักษณะทางกายภาพและรสชาติของกาแฟราบีగాในพื้นที่โครงการหลวงจำเป็นต้องศึกษาเป็นระยะเพราะการจัดการสวนหรือการดูแลแปลงกาแฟของเกษตรกรแต่ละปีแตกต่างกันซึ่งจะส่งผลต่อคุณภาพทั้งด้านกายภาพและรสชาติ

