

รายละเอียดในการตรวจสอบลักษณะของพันธุ์พืชที่ขอจดทะเบียนเป็นพันธุ์พืชใหม่
ตามชนิดพืชที่ได้ประกาศให้เป็นพันธุ์พืชใหม่ที่จะได้รับการคุ้มครอง
ตามมาตรา 14 แห่งพระราชบัญญัติคุ้มครองพันธุ์พืช พ.ศ. 2542

ชนิดพืช

พืชสกุลกาแฟ (*Coffea* L.)

1. วัตถุประสงค์ของหลักเกณฑ์การตรวจสอบลักษณะพันธุ์พืช (Subject of these Guidelines)

หลักเกณฑ์การตรวจสอบลักษณะพันธุ์พืชที่จะกล่าวต่อไปนี้ ให้ใช้กับพืชสกุลกาแฟ (*Coffea* L.)

2. ส่วนขยายพันธุ์ (Material Required)

2.1 การกำหนดปริมาณ คุณภาพ เวลา และสถานที่ ที่ส่งมอบส่วนขยายพันธุ์

พนักงานเจ้าหน้าที่ เป็นผู้กำหนดปริมาณและคุณภาพของส่วนขยายพันธุ์ที่ต้องการจะตรวจสอบ พร้อมทั้งกำหนดเวลาและสถานที่ การส่งมอบส่วนขยายพันธุ์ ผู้ยื่นคำขอจดทะเบียนพันธุ์พืชจะต้องส่งมอบตามที่กำหนด พร้อมทั้งดำเนินการให้เป็นไปตามระเบียบของทางราชการทั้งในเรื่องการผ่านพิธีการทางศุลกากรและด้านสุขอนามัยพืช

2.2 ชนิดของส่วนขยายพันธุ์

ผู้ยื่นคำขอจดทะเบียนคุ้มครองพันธุ์พืชใหม่ ต้องส่งมอบส่วนขยายพันธุ์ที่ขยายพันธุ์โดยวิธีไม่อาศัยเพศเป็นต้นพันธุ์ ให้กับพนักงานเจ้าหน้าที่

2.3 ปริมาณส่วนขยายพันธุ์

ผู้ยื่นคำขอจดทะเบียนคุ้มครองพันธุ์พืช จะต้องส่งมอบส่วนขยายพันธุ์ อย่างน้อย 20 ต้น

2.4 คุณภาพของส่วนขยายพันธุ์

ส่วนขยายพันธุ์ที่นำมาทดสอบจะต้องเป็นส่วนขยายพันธุ์ที่มีคุณภาพดี สมบูรณ์ ปราศจากโรคและแมลงที่ติดมากับส่วนขยายพันธุ์

2.5 การให้ข้อมูลการปฏิบัติกรใดๆ กับส่วนขยายพันธุ์

ส่วนขยายพันธุ์ที่จัดส่งต้องไม่มีการกระทำใดๆ ที่เป็นผลต่อการแสดงออกของลักษณะของพันธุ์พืช เว้นแต่ได้รับอนุญาต หรือกำหนดโดยพนักงานเจ้าหน้าที่ กรณีที่ส่วนขยายพันธุ์ที่ส่งมอบเคยผ่านการปฏิบัติกรใด ๆ เช่น พ่นสารป้องกันกำจัดแมลงหรือโรคพืช ใช้ปุ๋ย ใช้สารกระตุ้นการเกิดตาออก จะต้องระบุเป็นลายลักษณ์อักษรให้พนักงานเจ้าหน้าที่ทราบ

3. วิธีการตรวจสอบ (Method of Examination)

3.1 จำนวนครั้งที่ปลูกทดสอบ (Number of Growing Cycles)

ควรทำการปลูกทดสอบจำนวน 1 ครั้ง ตรวจสอบภาคสนามและบันทึกข้อมูลลักษณะประจำพันธุ์จำนวน 2 ฤดูกาลเก็บเกี่ยว แต่ถ้าความแตกต่าง ความสม่ำเสมอ/ความคงตัวไม่สามารถสังเกตเห็นได้ชัดเจน ต้องทำการปลูกทดสอบเพิ่มอีก 1 ครั้ง

3.2 สถานที่ทดสอบ (Testing Place)

สถานที่ปลูก ควรทำการทดสอบใน 1 สถานที่ ให้กำหนดตามความเหมาะสม แต่ถ้าลักษณะประจำพันธุ์สำคัญไม่สามารถสังเกตเห็นความแตกต่างได้อาจจะต้องเพิ่มสถานที่ทำการปลูกทดสอบ

3.3 ปัจจัยแวดล้อมสำหรับการปลูกทดสอบ (Conditions for Conducting the Examination)

ต้องปลูกทดสอบภายใต้สภาพแวดล้อมที่เหมาะสมเพียงพอต่อการเจริญเติบโตและการแสดงออกของลักษณะที่จะใช้ตรวจสอบได้

3.4 การวางแผนปลูกทดสอบ (Test Design)

ให้ปลูกพันธุ์ที่ขอลจดทะเบียนและพันธุ์เปรียบเทียบกับบริเวณพื้นที่เดียวกันและให้มีวิธีการปลูกและการจัดการเดียวกัน โดยให้มีการกระจายตัวของพันธุ์ที่ขอลจดทะเบียนและพันธุ์เปรียบเทียบกับอย่างสม่ำเสมอ โดยใช้วิธีการสุ่มพันธุ์ที่ขอลจดทะเบียนและพันธุ์เปรียบเทียบกับปลูกลงในแปลงปลูก แต่ละพันธุ์ ปลูกทำการทดสอบ 2 ซ้ำๆ ละ 10 ต้น รวมทั้งหมด 20 ต้น โดยใช้ระยะปลูกระหว่างต้นอย่างน้อย 3 เมตร ระหว่างแถวอย่างน้อย 3 เมตร และมีจำนวน 1 ต้นต่อหลุม การบันทึกข้อมูล การวัด นับจำนวนพืช หรือขึ้นส่วนพืชกระทำเมื่อพืชเจริญเติบโตเต็มที่

3.5 การทดสอบเพิ่มเติม (Additional Tests)

กรณีต้องการตรวจสอบลักษณะอื่นเพิ่มเติม ที่เกี่ยวข้องกับการตรวจสอบพันธุ์พืช ให้เป็นไปตามที่พนักงานเจ้าหน้าที่กำหนด

4. การประเมิน ความแตกต่าง ความคงตัว และความสม่ำเสมอ (Assessment of Distinctness, Uniformity and Stability)

4.1. ความแตกต่าง (Distinctness)

4.1.1 คำแนะนำทั่วไป (General Recommendations) การตรวจสอบความแตกต่าง เป็นส่วนที่สำคัญสำหรับผู้ใช้คู่มือนี้

4.1.2 ความแตกต่างที่คงที่ (Consistent Difference) การแสดงความแตกต่างระหว่างพันธุ์อาจจะชัดเจน โดยไม่จำเป็นต้องปลูกทดสอบมากกว่าหนึ่งครั้ง บางกรณีการปลูกทดสอบมีอิทธิพลจากสิ่งแวดล้อมที่ไม่เหมาะสม จึงต้องปลูกทดสอบมากกว่าหนึ่งครั้ง เพื่อให้เชื่อมั่นว่า ความแตกต่างของลักษณะที่เกิดขึ้นเป็นความแตกต่างคงที่ อย่างเพียงพอ

4.1.3 การแสดงความแตกต่างอย่างเด่นชัด (Clear Difference) การพิจารณาความแตกต่างของสองพันธุ์ที่ชัดเจน ขึ้นอยู่กับหลายปัจจัย และสิ่งที่ต้องพิจารณาก็คือชนิดของลักษณะว่าลักษณะที่แสดงออกเป็นชนิดใด เช่น เป็นลักษณะทางคุณภาพ (qualitative) ลักษณะทางปริมาณ (quantitative) หรือลักษณะคุณภาพเทียม (pseudo-qualitative)

4.1.4 จำนวนตัวอย่างพืชที่ตรวจสอบ (Number of Plants / Parts of Plants to be Examined)

การตรวจสอบโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินความแตกต่างระหว่างพันธุ์ กรณีการประเมินลักษณะที่กำหนดตัวแทนหนึ่งตัวอย่าง (single plants) จะต้องสุ่มเก็บตัวอย่างจากพืช จำนวน 10 ต้น (5 ต้นต่อซ้ำ) หรือขึ้นส่วนตัวอย่างของพืชจากพืชจำนวน 10 ต้น (5 ต้นต่อซ้ำ) และในการประเมินในลักษณะอื่นต้องประเมินจากทุกต้นที่ทดสอบ โดยไม่รวมต้นที่เป็นพันธุ์ปน (off-type)

4.1.5 วิธีการตรวจสอบ (Method of Observation)

คำแนะนำสำหรับการตรวจสอบลักษณะพันธุ์พืชเพื่อตรวจสอบความแตกต่างระหว่างพันธุ์ จะถูกกำหนดไว้ใน คอลัมน์ที่ 2 ในตารางบันทึกลักษณะ โดยมีวิธีการตรวจสอบดังนี้

MG	หมายถึง	การวัด ซ้ำ นับจำนวน จากต้นหรือตัวอย่างเดียวที่กำหนดให้เป็นตัวแทนเท่านั้น แล้วใช้ค่าที่ได้เป็นตัวแทนของพันธุ์ (single measurement of a group of plants or parts of plants)
MS	หมายถึง	การวัด ซ้ำ นับจำนวน จากทุกต้นหรือตัวอย่างที่กำหนดให้เป็นตัวแทนแล้ว ใช้ค่าเฉลี่ยที่ได้เป็นตัวแทนของพันธุ์ (measurement of a number of individual plants or parts of plants)
VG	หมายถึง	การตรวจสอบด้วยการใช้ประสาทสัมผัส จากต้นหรือตัวอย่างเดียวที่กำหนดให้เป็นตัวแทนเท่านั้น แล้วใช้ค่าสังเกตที่ได้เป็นตัวแทนของพันธุ์

(visual assessment by a single observation of a group of plants or parts of plants)

VS หมายถึง การตรวจสอบด้วยการใช้ประสาทสัมผัส จากทุกต้นหรือตัวอย่างที่กำหนดให้เป็นตัวแทนแล้วใช้ค่าสังเกตที่ได้เป็นตัวแทนของพันธุ์ (visual assessment by observation of individual plants or parts of plants)

4.2 ความสม่ำเสมอ (Uniformity)

พิจารณาที่ระดับความสม่ำเสมอของประชากรมาตรฐานร้อยละ 1 ที่ระดับความเชื่อมั่นอย่างน้อยร้อยละ 95 กรณีที่เก็บตัวอย่างจำนวน 10 ต้น อนุญาตให้มีพันธุ์ปน (off-type) ได้ไม่เกิน 1 ต้น

4.3 ความคงตัว (Stability)

ในทางปฏิบัติไม่มีการทดสอบความคงตัว หากผลการทดสอบแสดงความแตกต่างและความสม่ำเสมอในหลายชนิดพันธุ์ที่เคยพบว่า ลักษณะมีความสม่ำเสมอแล้วก็จะพิจารณาว่ามีความคงตัวด้วย

5. การจัดกลุ่มพันธุ์และการจัดการการปลูกทดสอบ (Grouping of Varieties and Organization of the Growing Trial)

5.1 การคัดเลือกพันธุ์พืชทั่วไปที่จะนำมาปลูกทดสอบกับพันธุ์พืชที่ยีนของจดทะเบียนพันธุ์พืชใหม่ จะต้องแบ่งกลุ่ม เพื่ออำนวยความสะดวกในการประเมินความแตกต่าง

5.2 ลักษณะที่ใช้ในการจัดกลุ่มของพันธุ์

- 1) ต้น : ทรงต้น (Plant : shape) (ล.1)
- 2) ต้น : ความสูงต้น (Plant : height) (ล.2)
- 3) ใบ : รูปร่างใบ (Leaf : shape) (ล.9)
- 4) ผล : ขนาดผล (Fruit : size) (ล.21)
- 5) ผล : รูปร่างผล (Fruit : shape) (ล.22)
- 6) ผล : สีผลระยะสุกแก่ (Fruit : color) (ล.23)
- 7) เมล็ด : รูปร่างเมล็ด (Seed : shape) (ล.30)

6. เครื่องหมาย (Legend)

6.1 การจำแนกลักษณะ (Categories of Characteristics)

6.1.1 ลักษณะมาตรฐาน

เป็นลักษณะที่ได้รับการพิจารณาตามเกณฑ์มาตรฐานสำหรับการใช้ตรวจสอบลักษณะพันธุ์พืช (DUS)

6.1.2 ลักษณะที่กำหนดให้ใช้สำหรับการตรวจสอบร่วมกัน (Asterisked Characteristics)

(*) ลักษณะที่กำหนดให้ใช้สำหรับการตรวจสอบร่วมกัน

6.2 สถานะลักษณะที่แสดงออกและตัวเลขกำกับ (States of Expression and Corresponding Notes)

สถานะลักษณะที่แสดงออก กำหนดเพื่ออธิบายลักษณะ ซึ่งการแสดงออกในแต่ละสถานะจะถูกกำกับด้วยตัวเลขที่สอดคล้องกัน เพื่อง่ายต่อการบันทึกข้อมูลและการแลกเปลี่ยนข้อมูล

6.3 ชนิดของการแสดงออก

QL หมายถึง ลักษณะทางคุณภาพ (qualitative characteristic)

QN หมายถึง ลักษณะทางปริมาณ (quantitative characteristic)

PQ หมายถึง ลักษณะทางคุณภาพเทียม (pseudo-qualitative characteristic)

6.4 ตัวอย่างพันธุ์ (Example Varieties)

ตัวอย่างพันธุ์เตรียมไว้เพื่อให้เห็นลักษณะที่แสดงออกชัดเจนของแต่ละลักษณะที่แสดงออก

6.5 เครื่องหมาย (Legend)

(*)	หมายถึง	ลักษณะที่ต้องประเมินทุกพันธุ์ (ข้อ 6.1.2)
QL	หมายถึง	ลักษณะทางคุณภาพ (qualitative characteristic) (ข้อ 6.3)
QN	หมายถึง	ลักษณะทางปริมาณ (quantitative characteristic) (ข้อ 6.3)
PQ	หมายถึง	ลักษณะทางคุณภาพเทียม (pseudo-qualitative characteristic) (ข้อ 6.3)
MG	หมายถึง	การวัด ชั่ง นับจำนวน จากต้นหรือตัวอย่างเดียวที่กำหนดให้เป็นตัวแทนเท่านั้น แล้วใช้ค่าที่ได้เป็นตัวแทนของพันธุ์ (single measurement of a group of plants or parts of plants)
MS	หมายถึง	การวัด ชั่ง นับจำนวน จากทุกต้นหรือตัวอย่างที่กำหนดให้เป็นตัวแทนแล้วใช้ค่าเฉลี่ยที่ได้เป็นตัวแทนของพันธุ์ (measurement of a number of individual plants or parts of plants)
VG	หมายถึง	การตรวจสอบด้วยการใช้ประสาทสัมผัส จากต้นหรือตัวอย่างเดียวที่กำหนดให้เป็นตัวแทนเท่านั้นแล้วใช้ค่าสังเกตที่ได้เป็นตัวแทนของพันธุ์ (visual assessment by a single observation of a group of plants or parts of plants)
VS	หมายถึง	การตรวจสอบด้วยการใช้ประสาทสัมผัส จากทุกต้นหรือตัวอย่างที่กำหนดให้เป็นตัวแทนแล้วใช้ค่าสังเกตที่ได้เป็นตัวแทนของพันธุ์ (visual assessment by observation of individual plants or parts of plants)
(a) - (e)	หมายถึง	ดูรายละเอียดการตรวจสอบและบันทึกลักษณะประจำพันธุ์ข้อ 8.1
(+)	หมายถึง	ดูคำอธิบายเพิ่มเติมในรายละเอียดของเอกสารข้อ 8.2

7. แบบบันทึกลักษณะประจำพันธุ์ที่จะตรวจสอบ : พืชสกุลกาแฟ (*Coffea* L.)

ล. ที่ Char. No.	ลักษณะประจำพันธุ์ (Characteristic)					ตัวอย่างพันธุ์ (Example Variety)	ตัวเลข (Note)
1.	(*)	(+)	PQ	VG	(a)		
ต้น (Plant) : ทรงต้น (Shape)							
						รูปกรวย (conical)	1
						ทรงรี (ellipsoid)	2
						ทรงกระบอก (cylindrical)	3
2.	(*)	(+)	QN	MS	(a)		
ต้น (Plant) : ความสูงต้น (height)							
						เตี้ยมาก (very shot)	1
						เตี้ย (shot)	3
						ปานกลาง (medium)	5
						สูง (tall)	7
						สูงมาก (very tall)	9
3.		(+)	QN	MS	(a)		
ต้น (Plant) : เส้นผ่านศูนย์กลางทรงพุ่ม (diameter of canopy)							
						เล็กมาก (very small)	1
						เล็ก (small)	3
						ปานกลาง (medium)	5
						ใหญ่ (large)	7
						ใหญ่มาก (very large)	9
4.	(*)	(+)	PQ	VG	(a)		
ต้น (Plant) : กิ่ง (Plagiotropic primary branch) : ความยาวปล้องของกิ่งแขนงแนวนอน (length of internode)							
						สั้น (short)	3
						ปานกลาง (medium)	5
						ยาว (long)	7
5.			QN	VG/MS	(a)		
ต้น (Plant) : กิ่ง (Plagiotropic primary branch): การแตก แขนงของกิ่งแขนงหลักแนวนอน (intensity of ramification)							
						น้อยมาก (very weak)	1
						น้อย (weak)	3
						ปานกลาง (medium)	5
						มาก (strong)	7
						มากที่สุด (very strong)	9

ล. ที่ Char. No.	ลักษณะประจำพันธุ์ (Characteristic)	ตัวอย่างพันธุ์ (Example Variety)	ตัวเลข (Note)
6.	(+) PQ MS (b)		
	ใบ (Leaf) : รูปร่างหูใบ (stipule shape)		
	กลม (round)		1
	ไข่ (ovate)		2
	สามเหลี่ยมหน้าจั่ว (triangular)		3
	สามเหลี่ยมด้านเท่า (deltate)		4
	สี่เหลี่ยมด้านไม่เท่า (trapeziform)		5
7.	(+) QN MS (b)		
	ใบ (Leaf) : ความยาวใบ (length)		
	สั้นมาก (very short)		1
	สั้น (short)		3
	ปานกลาง (medium)		5
	ยาว (long)		7
	ยาวมาก (very long)		9
8.	(+) QN MS (b)		
	ใบ (Leaf) : ความกว้างใบ (width)		
	แคบมาก (very narrow)		1
	แคบ (narrow)		3
	ปานกลาง (medium)		5
	กว้าง (broad)		7
	กว้างมาก (very broad)		9
9.	(+) PQ VG (b)		
	ใบ (Leaf) : รูปร่างใบ (shape)		
	ไข่กลับ (obovate)		1
	ไข่ (ovate)		2
	รี (elliptic)		3
	รูปหอก (lanceolate)		4
10.	(+) PQ VG (b)		
	ใบ (Leaf) : รูปร่างปลายใบ (leaf apex shape)		
	กลม (round)		1
	มน (obtuse)		2
	แหลม (acute)		3
	เรียวแหลม (acumilate)		4
	ติ่งแหลม (apiculate)		5
	รูปช้อน (spatulate)		6

ล. ที่ Char. No.	ลักษณะประจำพันธุ์ (Characteristic)	ตัวอย่างพันธุ์ (Example Variety)	ตัวเลข (Note)
11.	QN VG (b)		
	ใบ (Leaf) : ใบอ่อน (Young Leaf) : ความเข้มของแอนโทไซยานินที่ใบอ่อน (anthocyanin coloration)		
	ไม่ปรากฏหรือปรากฏน้อยมาก (absent or weak)		3
	ปานกลาง (medium)		5
	มาก (strong)		7
12.	PQ VG (b)		
	ใบ (Leaf) : สีใบอ่อน (young leaf color)		
	สีเขียวอ่อน (greenish)		1
	สีเขียว (green)		2
	สีน้ำตาลอ่อน (brownish)		3
	สีน้ำตาลปนแดง (reddish brown)		4
	สีทองเหลือง (bronze)		5
	สีม่วงเข้ม (dark purple)		6
13.	PQ VG (b)		
	ใบ (Leaf) : สียอดอ่อน (young shoot color)		
	สีขาว (white)		1
	สีเขียว (green)		2
	สีน้ำตาลเข้ม (dark brown)		3
	สีม่วงเข้ม (dark purple)		4
14.	PQ VG (b)		
	ใบ (Leaf) : สีใบแก่ (leaf color)		
	สีเขียว (green)		1
	สีเขียวเข้ม (dark green)		2
	สีม่วงแดง (purple-red)		3
	สีม่วงเข้ม (dark purple)		4
15.	QN MS (b)		
	ใบ (Leaf) : การเป็นคลื่นที่ขอบใบ (undulation of margin)		
	น้อยมาก (very weak)		1
	น้อย (weak)		3
	ปานกลาง (medium)		5
	มาก (strong)		7
16.	QN VG (b)		
	ใบ (Leaf) : ความลึกของเส้นใบ (depth of secondary veins)		
	ตื้น (shallow)		3
	ปานกลาง (medium)		5
	ลึก (deep)		7
	(+) QL VG (b)		

ล. ที่ Char. No.	ลักษณะประจำพันธุ์ (Characteristic)				ตัวอย่างพันธุ์ (Example Variety)	ตัวเลข (Note)
17.						
	ใบ (Leaf) : การปรากฏของตุ่มใบ (domatia)					
	ไม่ปรากฏ (absent)					1
	ปรากฏ (present)					9
18.	(*)	QN	MS	(c)		
	ช่อดอก (Inflorescence) : จำนวนดอก (number of flowers)					
	น้อย (few)					3
	ปานกลาง (medium)					5
	มาก (many)					7
19.	(+)	QN	MS	(d)		
	ผล (Fruit) : ความยาวผล (length)					
	สั้น (short)					3
	ปานกลาง (medium)					5
	ยาว (long)					7
20.	(+)	QN	MS	(d)		
	ผล (Fruit) : ความกว้างผล (width)					
	แคบ (narrow)					3
	ปานกลาง (medium)					5
	กว้าง (broad)					7
21.		QN	MS	(d)		
	ผล (Fruit) : ขนาดผล (size)					
	เล็กมาก (very small)					1
	เล็ก (small)					3
	ปานกลาง (medium)					5
	ใหญ่ (large)					7
	ใหญ่มาก (very large)					9
22.	(*)	(+)	PQ	VG	(d)	
	ผล (Fruit) : รูปร่างผล (shape)					
	กลม (roundish)					1
	ไข่กลับ (obovate)					2
	ไข่ (ovate)					3
	รี (elliptic)					4
	ขอบขนาน (oblong)					5
23.	(*)		PQ	VG/MS	(d)	
	ผล (Fruit) : สีผลระยะสุกแก่ (color)					
	สีเหลือง (yellow)					1
						2

ล. ที่ Char. No.	ลักษณะประจำพันธุ์ (Characteristic)	ตัวอย่างพันธุ์ (Example Variety)	ตัวเลข (Note)
	สีเหลืองส้ม (yellow-orange)		
	สีส้ม (orange)		3
	สีส้มแดง (orange-red)		4
	สีแดง (red)		5
	สีแดงม่วง (red-purple)		6
	สีชมพู (pink)		7
	สีม่วง (purple)		8
	สีม่วงค่อนข้างเข้ม (purple-violet)		9
	สีม่วงเข้ม (violet)		10
	สีน้ำตาล (brown)		11
	สีดำ (black)		12
24.	QN VG (d)		
	ผล (Fruit) : การยึดติดของผลกับกิ่ง (adherence to branch)		
	ร่วนง่าย (weak)		1
	ร่วนปานกลาง (medium)		2
	ร่วนยาก (strong)		3
25.	(+) QN MS (d)		
	ผล (Fruit) : น้ำหนักผลแห้ง 100 ผล (dry weight of 100 fruits)		
	เบา (low)		3
	ปานกลาง (medium)		5
	หนัก (high)		7
26.	(*) (+) QN MS (e)		
	เมล็ด (Seed) : ความยาวเมล็ด (length)		
	สั้นมาก (very short)		1
	สั้น (short)		3
	ปานกลาง (medium)		5
	ยาว (long)		7
	ยาวมาก (very long)		9
27.	(+) QN MS (e)		
	เมล็ด (Seed) : ความกว้างเมล็ด (width)		
	แคบ (narrow)		3
	ปานกลาง (medium)		5
	กว้าง (broad)		7

ล. ที่ Char. No.	ลักษณะประจำพันธุ์ (Characteristic)				ตัวอย่างพันธุ์ (Example Variety)	ตัวเลข (Note)
28.	(+)	QN	MS	(e)		
เมล็ด (Seed) : อัตราส่วนขนาดของเมล็ด (length/width ratio)						
เล็ก (small)						3
ปานกลาง (medium)						5
ใหญ่ (large)						7
29.	(+)	QN	MS	(e)		
เมล็ด (Seed) : ความหนาเมล็ด (thickness)						
บาง (thin)						3
ปานกลาง (medium)						5
หนา (thick)						7
30.		PQ	VG	(e)		
เมล็ด (Seed) : รูปร่างเมล็ด (shape)						
กลม (round)						1
ไข่กลับ (obovate)						2
ไข่ (ovate)						3
รี (elliptic)						4
ขอบขนาน (oblong)						5
31.	(+)	QN	MS	(e)		
เมล็ด (Seed) : น้ำหนัก 100 เมล็ด (weight of 100 seeds)						
เบามาก (very low)						1
เบา (low)						3
ปานกลาง (medium)						5
หนัก (high)						7
หนักมาก (very high)						9
32.	(*)	(+)	QN	MS	(e)	
ระยะเวลาออกดอกจนถึงระยะเก็บเกี่ยว (Period between flowering and harvesting)						
สั้นมาก (very short)						1
สั้น (short)						3
ปานกลาง (medium)						5
ยาว (long)						7
ยาวมาก (very long)						9
33.	(+)	QN	MS	(e)		
เมล็ด (Seed) : ปริมาณคาเฟอีน (caffeine content)						
ต่ำ (low)						3
ปานกลาง (medium)						5
สูง (high)						7

ล. ที่ Char. No.	ลักษณะประจำพันธุ์ (Characteristic)				ตัวอย่างพันธุ์ (Example Variety)	ตัวเลข (Note)
34.	(+)	QN	MS	(e)		
เมล็ด (Seed) : ปริมาณซูโครส (sucrose content)						
ต่ำ (low)						3
ปานกลาง (medium)						5
สูง (high)						7
35.	(+)	QN	MS	(e)		
เมล็ด (Seed) : ปริมาณทั้งหมดของกรดคลอโรจีนิก (total chlorogenic acid content)						
ต่ำ (low)						3
ปานกลาง (medium)						5
สูง (high)						7

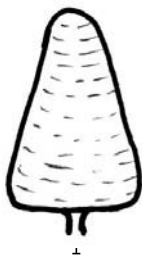
8. อธิบายแบบบันทึกลักษณะประจำพันธุ์

8.1 อธิบายทุกลักษณะในตารางลักษณะประจำพันธุ์

- การประเมินลักษณะลำต้น ให้ดำเนินการในช่วงที่ต้นกาแฟมีความสมบูรณ์ และมีอายุ 3 ปีขึ้นไป โดยการประเมินลักษณะส่วนต่างๆ ของลำต้น ให้ประเมินลำต้นที่เจริญเติบโตเต็มที่
- การประเมินลักษณะใบ ให้ดำเนินการในช่วงที่ต้นกาแฟมีความสมบูรณ์ และมีอายุ 3 ปีขึ้นไป โดยการประเมินลักษณะส่วนต่างๆ ของใบ ให้ประเมินใบที่เจริญเติบโตเต็มที่
- การประเมินลักษณะช่อดอก ให้ดำเนินการในช่วงที่ต้นกาแฟมีความสมบูรณ์ และมีอายุ 3 ปีขึ้นไป โดยการประเมินลักษณะส่วนต่างๆ ของช่อดอก ให้ประเมินช่อดอกที่เจริญเติบโตเต็มที่
- การประเมินลักษณะผล ให้ดำเนินการในช่วงที่ต้นกาแฟมีความสมบูรณ์ และมีอายุ 3 ปีขึ้นไป โดยการประเมินลักษณะส่วนต่างๆ ของผล ให้ประเมินผลที่เจริญเติบโตเต็มที่
- การประเมินลักษณะเมล็ด ให้ดำเนินการในช่วงที่ต้นกาแฟมีความสมบูรณ์ และมีอายุ 3 ปีขึ้นไป และดำเนินการในช่วงที่เมล็ดมีความสมบูรณ์เต็มที่ โดยการประเมินลักษณะส่วนต่างๆ ของเมล็ด ให้ประเมินเมล็ดที่สมบูรณ์ที่สุด

8.2 อธิบายแต่ละลักษณะในตารางลักษณะประจำพันธุ์

ล.1 ต้น : ทรงต้น (Plant : Shape)



รูปกรวย
(conical)



2
ทรงรี
(ellipsoid)

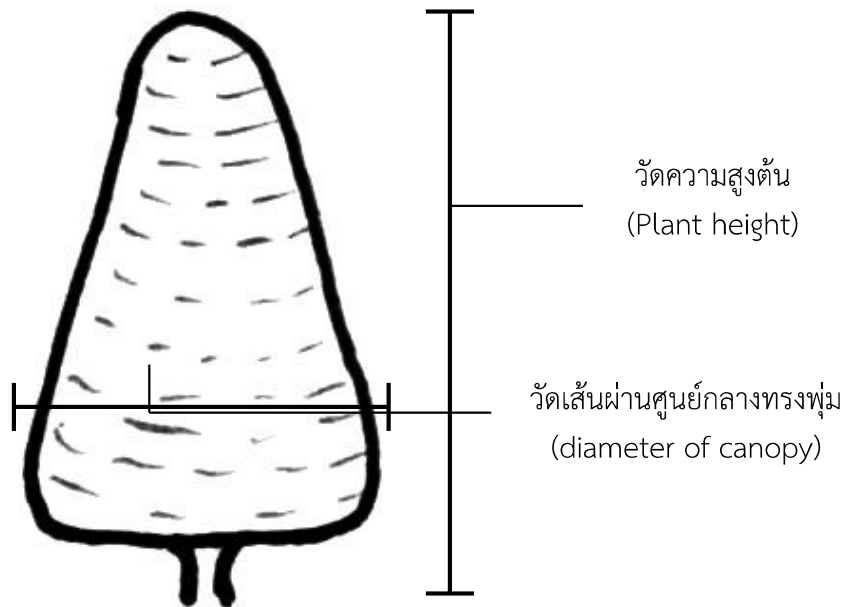


3
ทรงกระบอก
(cylindrical)

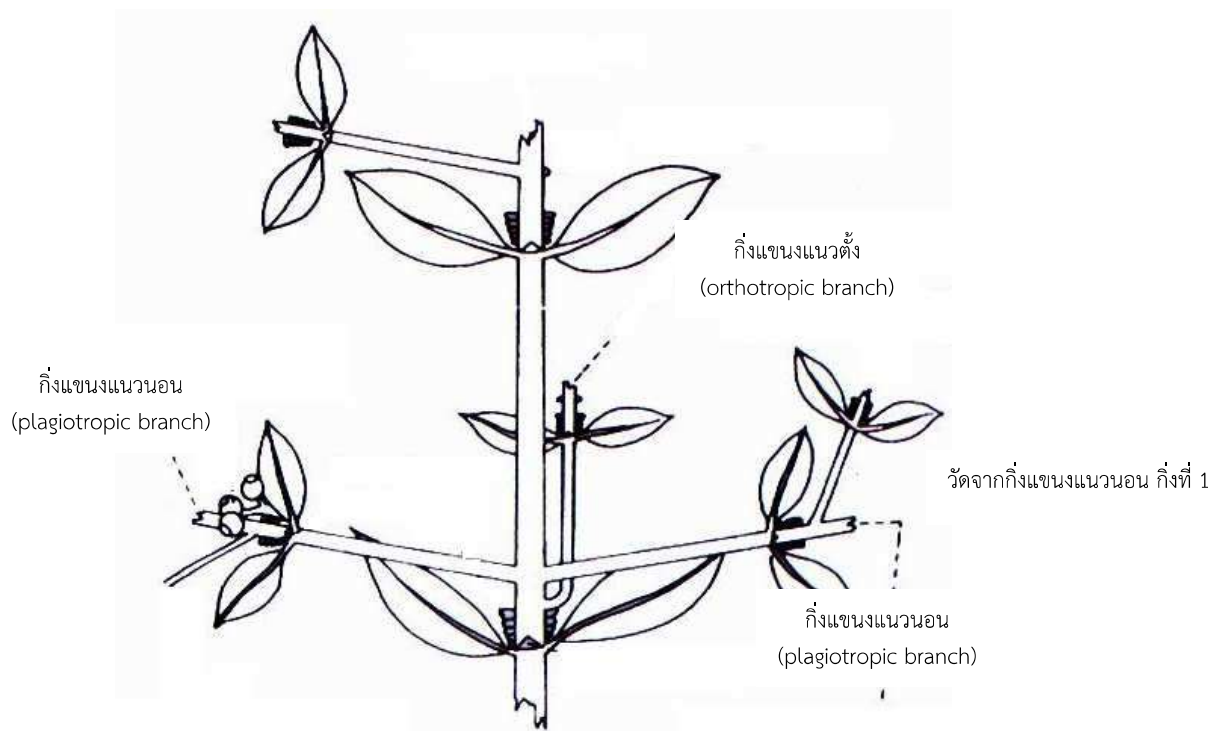
ล.2 ต้น : ความสูงต้น (Plant : height)

ล.3 ต้น : เส้นผ่านศูนย์กลางทรงพุ่ม (Plant : diameter of canopy)

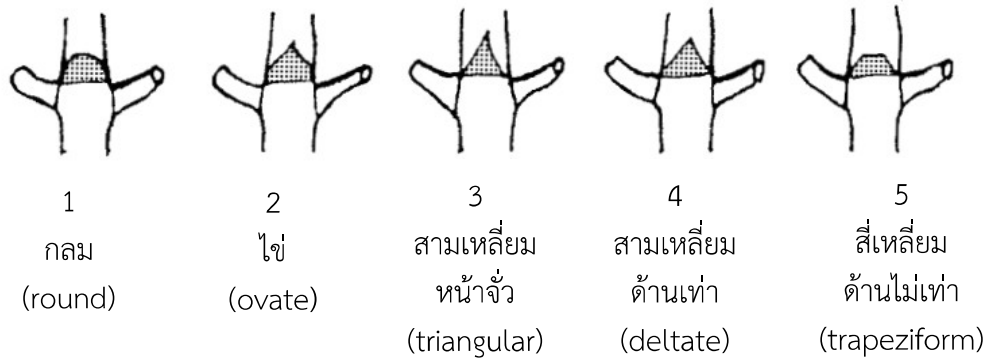
วัดจากส่วนของทรงพุ่มที่กว้างที่สุด



ล.4 ต้น : ความยาวปล้องของกิ่งแขนงหลักแนวนอน (Plant : plagiotropic primary branch : length of internode)

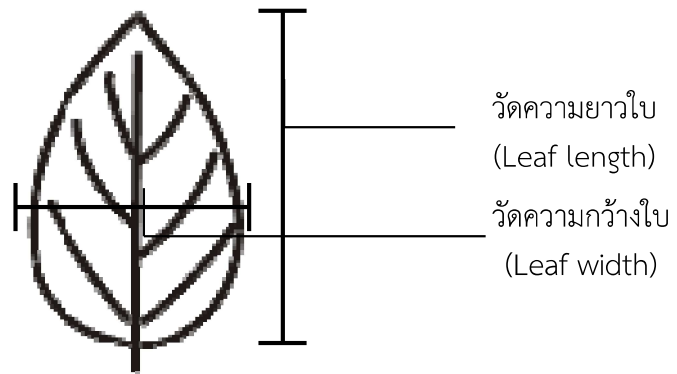


ล.6 ใบ : รูปร่างของหูใบ (Plant : stipule shape)

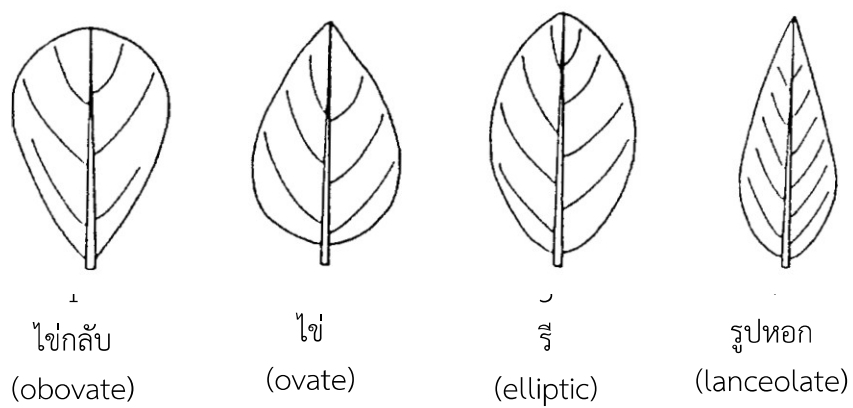


ล.7 ใบ : ความยาวใบ (Leaf : length)

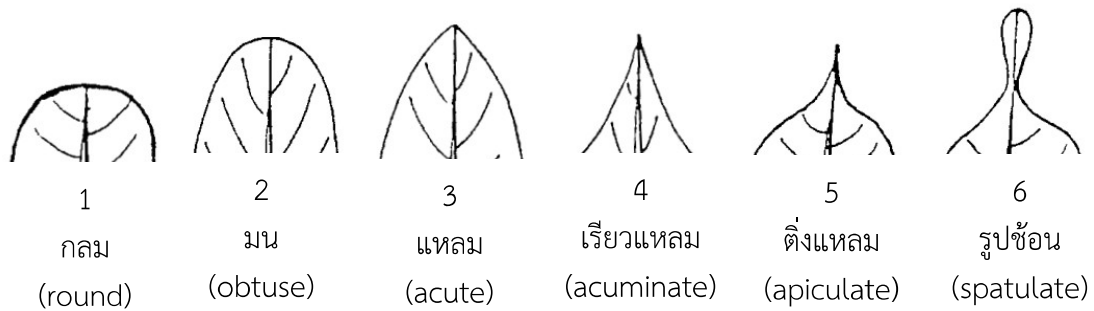
ล.8 ใบ : ความกว้างใบ (Leaf : width)



ล.9 ใบ : รูปร่างใบ (Leaf : shape)

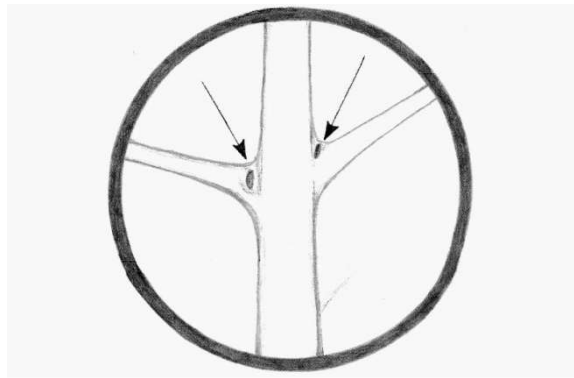


ล.10 ใบ : รูปร่างปลายใบ (Leaf : apex shape)



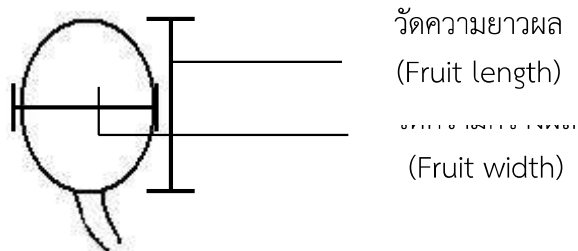
ล.17 ใบ : การปรากฏของตุ่มใบ (Leaf : domatia)

ตุ่มใบเป็นโครงสร้างขนาดเล็กที่พบที่ผิวด้านล่างของใบ บางส่วนถูกปิดล้อมด้วยเนื้อเยื่อใบหรือขน ซึ่งอยู่ในซอกใบของพืชสกุลกาแฟ

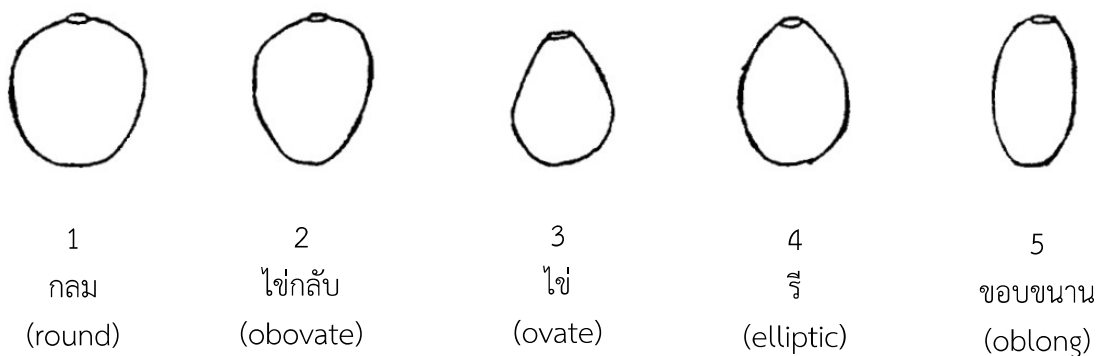


ล.19 ผล : ความยาวผล (Fruit : length)

ล.20 ผล : ความกว้างผล (Fruit : width)



ล.22 ผล : รูปร่างผล (Fruit : shape)



ล.25 ผล : น้ำหนักผลแห้ง 100 ผล (Fruit : dry weight of 100 fruits)

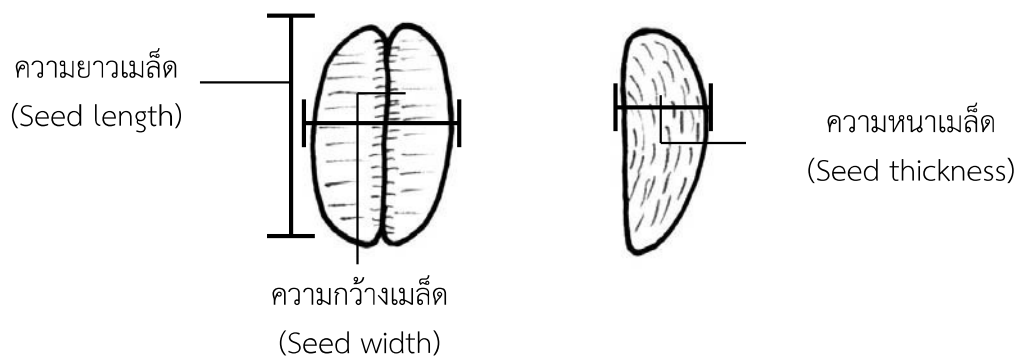
ควรใช้เฉพาะผลกาแฟที่จมน้ำ ที่มีค่าความชื้น 12% สำหรับการวัดเก็บข้อมูลในลักษณะประจำพันธุ์นี้

ล.26 เมล็ด : ความยาวเมล็ด (Seed : length)

ล.27 เมล็ด : ความกว้างเมล็ด (Seed : width)

ล.28 เมล็ด : อัตราส่วนขนาดของเมล็ด (Seed : length/width ratio)

ล.29 เมล็ด : ความหนาเมล็ด (Seed : thickness)



ล.31 เมล็ด : น้ำหนัก 100 เมล็ด (Seed : weight of 100 seeds)

ควรใช้เฉพาะเมล็ดกาแฟที่จมน้ำ และเมล็ดเป็นแบบแบน เมล็ดควรมีความชื้น 12% สำหรับการวัดเก็บข้อมูลในลักษณะประจำพันธุ์นี้

ล.32 ระยะเวลาออกดอกจนถึงระยะเก็บเกี่ยว (Period between flowering and harvesting)

การนับระยะเวลาให้เริ่มจากวันที่ดอกบานประมาณ 50 % นับจนถึงระยะเวลาในการเก็บเกี่ยวผลกาแฟคือเมื่อผลเบอร์รี่ถึงระยะสุกแก่ประมาณ 50% พร้อมเก็บเกี่ยว

ล.33 เมล็ด : ปริมาณคาเฟอีน (Seed : caffeine content)

ล.34 เมล็ด : ปริมาณซูโครส (Seed : sucrose content)

ล.35 เมล็ด : ปริมาณทั้งหมดของกรดคลอโรจีนิคส์ (Seed : total chlorogenic acid content)

สายพันธุ์อาราบิก้า (Varieties of <i>Coffea arabica</i>)		เปอร์เซ็นต์จากเมล็ดแห้ง (% of dry weight)		
	ลักษณะ (Characteristic)	ต่ำ (low)	ปานกลาง (medium)	สูง (high)
ล.33	ปริมาณคาเฟอีน (Caffeine content)	<0.9	0.9-1.2	>1.2
ล.34	ปริมาณซูโครส (Sucrose content)	<7.0	7.0-9.0	>9.0
ล.35	ปริมาณทั้งหมดของกรดคลอโรจีนิคส์ (Total Chlorogenic Acid content)	<4.5	4.5-6.5	>6.5

สายพันธุ์แคนาฟอรา (Varieties of <i>Coffea canephora</i>)		เปอร์เซ็นต์จากเมล็ดแห้ง (% of dry weight)		
	ลักษณะ (Characteristic)	ต่ำ (low)	ปานกลาง (medium)	สูง (high)
ล.33	ปริมาณคาเฟอีน (Caffeine content)	<1.8	1.8-2.5	>2.5
ล.34	ปริมาณซูโครส (Sucrose content)	<4.5	4.5-7.0	>7.0
ล.35	ปริมาณทั้งหมดของกรดคลอโรจีนิคส์ (Total Chlorogenic Acid content)	<7.0	7.0-8.0	>8.0

9. การประมาณค่าใช้จ่ายและวิธีการชำระค่าใช้จ่ายในการตรวจสอบลักษณะ

9.1 ประมาณการค่าใช้จ่าย ในการตรวจสอบลักษณะประจำพันธุ์พืชที่ขอจดทะเบียนเป็นพันธุ์พืชใหม่

- 1) ค่าจ้างเหมาเตรียมพื้นที่/เตรียมดิน
- 2) ค่าจ้างเหมาปลูก ดูแลรักษา บันทึกข้อมูล และเก็บเกี่ยว
- 3) ค่าเดินทางเพื่อไปดำเนินการตรวจสอบของคณะทำงานตรวจสอบภาคสนามและคณะเจ้าหน้าที่บันทึกลักษณะ
- 4) ค่าวัสดุ

หมายเหตุ ทั้งนี้รายละเอียดค่าใช้จ่ายอาจเปลี่ยนแปลงได้โดยให้เป็นไปตามรายจ่ายจริง

9.2 ทำการตรวจสอบ 2 ครั้ง คือ ระยะดอกบาน 50 % และระยะผลสุกแก่

9.3 วิธีการชำระค่าใช้จ่าย ระยะเวลา จำนวนครั้ง และสถานที่ชำระค่าใช้จ่าย ให้เป็นไปตามที่คณะทำงานตรวจสอบภาคสนามกำหนด