

รายละเอียดในการตรวจสอบลักษณะของพันธุ์พืชที่ขอจดทะเบียนเป็นพันธุ์พืชใหม่  
ตามชนิดพืชที่ได้ประกาศให้เป็นพันธุ์พืชใหม่ที่จะได้รับการคุ้มครอง  
ตามมาตรา 14 แห่งพระราชบัญญัติคุ้มครองพันธุ์พืช พ.ศ. 2542

**ชนิดพืช**  
**ปาล์มน้ำมัน**  
(*Elaeis guineensis* Jacq.)

**1. วัตถุประสงค์ของหลักเกณฑ์การตรวจสอบ (Subject of these Test Guidelines)**

หลักเกณฑ์และการตรวจสอบคุณลักษณะพันธุ์พืชที่กล่าวต่อไปนี้จะใช้กับปาล์มน้ำมัน(*Elaeis guineensis* Jacq.) และพันธุ์กรรมสืบเนื่อง รวมถึงลูกผสมระหว่าง(*Elaeis guineensis* x *Elaeis olfera*) และลูกผสม

**2. ส่วนขยายพันธุ์ (Material Required)**

2.1 คุณภาพส่วนขยายพันธุ์ ต้นกล้าที่นำมาทดสอบจะต้องเป็นต้นกล้าที่มีคุณภาพดี โดยมีคุณภาพตามมาตรฐาน

2.2 ปริมาณส่วนขยายพันธุ์ที่ต้องส่งมอบ ผู้ที่ต้องการจดทะเบียนคุ้มครองพันธุ์ปาล์มน้ำมันจะต้องส่งเป็นต้นกล้าพันธุ์อย่างน้อย ดังนี้

- ต้นกล้าดูรา / เทเนอรา หรือพันธุ์กรรมสืบเนื่อง จำนวน 30 ต้น
- ต้นกล้าพิสิเฟอรา หรือพันธุ์กรรมสืบเนื่อง จำนวน 5 ต้น
- ส่วนขยายพันธุ์โดยวิธีไม่อาศัยเพศ ดูรา / เทเนอรา / พิสิเฟอรา หรือพันธุ์กรรมสืบเนื่อง จำนวน 10 ต้น

2.3 ระยะเวลาที่เหมาะสมในการส่งมอบส่วนขยายพันธุ์ ให้เป็นไปตามที่คณะทำงานตรวจสอบภาคสนามกำหนด

**3. วิธีการตรวจสอบ (Method of Examination)**

**3.1 ระยะเวลาในการปลูกทดสอบ (Number of Growing Cycles)**

เก็บข้อมูลการปลูกทดสอบ ภายในช่วงระยะเวลา 12 เดือน อย่างน้อย 2 ครั้ง เมื่อต้นปาล์ม มีอายุ 5 ปีขึ้นไป

**3.2 สถานที่ทดสอบ (Testing Place)**

ทำการทดสอบใน 1 สถานที่ แต่ถ้าลักษณะประจำพันธุ์ที่สำคัญไม่สามารถสังเกตเห็นความแตกต่างได้ในที่นั้นๆ ต้องเพิ่มสถานที่ทำการทดสอบ

**3.3 พื้นที่ทดสอบ (Test Design)**

ระยะปลูกสามเหลี่ยมด้านเท่า 9 x 9 x 9 เมตร หรือตามที่คณะผู้ตรวจสอบภาคสนามกำหนด ปลูกทดสอบอย่างน้อย 1 ซ้ำ

**3.4 การบันทึกข้อมูล**

3.5.1 การบันทึกข้อมูล การเก็บข้อมูลลักษณะประจำพันธุ์ ต้องเก็บข้อมูลตามแบบบันทึกลักษณะประจำพันธุ์ที่จะตรวจสอบที่ได้ระบุตัวอย่างพันธุ์ที่ใกล้เคียงไว้แล้วตามตารางแนบท้ายข้อ 7

3.5.2 ข้อมูลลักษณะต่างๆ จะต้องบันทึกลักษณะประจำพันธุ์ในช่วงที่มีการเจริญเติบโตเต็มที่ โดยตรวจลักษณะรายละเอียดของพันธุ์ ส่วนลำต้น ใบ โคนทางใบ ช่อดอก ทะลาย และเมล็ด (เมื่อต้นกล้าปาล์มน้ำมันมีอายุอย่างน้อย 5 ปีขึ้นไป)

### 3.5 การทดสอบเพิ่มเติม (Additional Tests)

ถ้ามีการตรวจสอบเพิ่มเติม ต้องกำหนดรายละเอียดเป็นเฉพาะกรณีตามความจำเป็น โดยขึ้นอยู่กับดุลยพินิจของคณะกรรมการตรวจสอบภาคสนาม

## 4. การประเมินความแตกต่าง ความสม่ำเสมอ และความคงตัว (Assessment of Distinctness, Uniformity and Stability)

### 4.1 ความแตกต่าง (Distinctness)

ในกรณีของลักษณะทางคุณภาพ (Qualitative) จะต้องสามารถแยกให้เห็นความแตกต่างได้อย่างชัดเจน และในกรณีของลักษณะทางปริมาณ (Quantitative) ควรจะมีความแตกต่างบนพื้นฐานทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95

### 4.2 ความสม่ำเสมอ (Uniformity)

การประเมินความสม่ำเสมอและความคงที่ (Uniformity and Stability) มีลักษณะอื่นปน (off-type) ปรากฏให้เห็นจะต้องไม่เกินร้อยละ 10 ที่โอกาสความเป็นไปได้ร้อยละ 95

### 4.3 ความคงตัว (Stability)

พิจารณาจากความสม่ำเสมอของพันธุ์

4.4 กรณีใช้ความต้านทานของพืชเป็นลักษณะที่จะบ่งบอกถึงความแตกต่างระหว่างพันธุ์และความคงตัวของประชากร ให้อยู่ในดุลยพินิจของคณะกรรมการตรวจสอบภาคสนามที่จะพิจารณาดำเนินการวางแผนการทดสอบเป็นกรณีไป

4.5 กรณีใช้ความต้านทานของพืชเป็นลักษณะที่จะบ่งบอกความแตกต่างความคงตัวของพันธุ์พืช การทดสอบจะต้องบันทึกในสภาพแวดล้อมที่สามารถควบคุมการทำให้เกิดโรคได้อย่างเฉพาะเจาะจงกับชนิดของสายพันธุ์ เชื้อสาเหตุของโรคนั้นๆ ได้

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

5.1 พันธุ์เปรียบเทียบสำหรับปลูกทดสอบจะต้องแบ่งเป็นกลุ่มตามลักษณะการใช้ประโยชน์ เพื่ออำนวยความสะดวกในการประเมินความแตกต่าง ลักษณะที่เหมาะสมต่อการจัดกลุ่ม เป็นลักษณะที่ได้จากประสบการณ์นั้น คือ เป็นลักษณะที่ไม่แตกต่างหรือแตกต่างกันน้อยมากระหว่างพันธุ์

### 5.3 ลักษณะต่อไปนี้ให้ใช้ในการจัดกลุ่มพันธุ์

- (1) ผล : ชนิดผล (Fruit : fruit type) (ล.25)
- (2) ผล : รูปทรงผล (Fruit : fruit shape) (ล.26)
- (3) ผล : รูปแบบของสีผล (Fruit : pattern of fruit color) (ล.27)
- (4) ผล : สีของเนื้อผลสุก (Fruit : color of mesocarp) (ล.34)
- (5) ผล : น้ำหนักผล (Fruit : weight of fruit) (ล.30)
- (6) ทะลาย : รูปทรงทะลาย (Bunch : bunch shape) (ล.21)
- (7) ทะลาย : ความหนาแน่นของหนาม (Bunch : Density of spines) (ล.22)
- (8) เมล็ด : รูปทรงเมล็ด (Nut : nut shape) (ล.35)
- (9) ใบ : ความยาวของทางใบ (Leaf : length of rachis) (ล.4)

## 6. อธิบายตารางลักษณะประจำพันธุ์ (Introduction to the Table of Characteristics)

### 6.1 ตัวเลขที่ใช้แทนลักษณะประจำพันธุ์ (Notes)

เพื่อประเมินความแตกต่าง ความสม่ำเสมอ และความคงตัว ใช้ลักษณะและระยะการเจริญเติบโต ที่ระบุในแบบบันทึกลักษณะประจำพันธุ์ ที่จะตรวจสอบในช่องการบันทึกข้อมูล ให้บันทึกข้อมูลเป็นตัวเลข ตามลักษณะที่ปรากฏในแบบบันทึกลักษณะประจำพันธุ์ที่จะตรวจสอบ

### 6.2 ตัวอย่างพันธุ์ (Example Varieties)

ตัวอย่างพันธุ์ใช้เป็นตัวแทนของการแสดงออกในแต่ละลักษณะประจำพันธุ์

### 6.3 เครื่องหมาย (Legend)

- (\*) หมายถึง ลักษณะที่ต้องใช้กับทุกพันธุ์ในทุกช่วงระยะการเจริญเติบโต และต้องระบุในลักษณะประจำพันธุ์ ยกเว้นไม่สามารถจะดำเนินการได้
- (+) หมายถึง ดูคำอธิบายเพิ่มเติมในรายละเอียดของเอกสารแนบท้ายข้อ 4.4
- (a)-(e) หมายถึง ดูรายละเอียดการตรวจสอบและบันทึกลักษณะประจำพันธุ์ข้อ 4.3
- QL หมายถึง ลักษณะทางคุณภาพ (qualitative characteristic)
- QN หมายถึง ลักษณะทางปริมาณ (quantitative characteristic)
- PQ หมายถึง ลักษณะทางคุณภาพเทียม (pseudo-qualitative characteristic)
- 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)

## 7. ตารางบันทึกลักษณะประจำพันธุ์ (Table of Characteristics) : ปาล์มน้ำมัน

	ลักษณะ (Characteristics)	ตัวอย่างพันธุ์ (Example varieties)	ตัวเลข (Note)
1.	VG ต้น : ลักษณะทรงพุ่ม (Plant : canopy Type )		
(*)	(a) แผ่ออก (spreading)		1
(+)	ลู่ลง (drooping)		2
PQ			
2.	MS ต้น : ความสูงของลำต้น (Plant : height of palm)		
	(a) เตี้ย (short)		3
(+)	ปานกลาง (medium)		5
QN	สูง (high)		7
3.	MS ต้น : เส้นรอบวงของลำต้น (Plant : trunk girth)		
	(a) เล็ก (small)		3
(+)	ปานกลาง (medium)		5
QN	ใหญ่ (large)		7
4.	MS ใบ : ความยาวของทางใบ (Leaf : length of rachis)		
	(b) สั้น (short)		3
(+)	ปานกลาง (medium)		5
QN	ยาว (long)		7
5.	VS ใบ : สีของทางใบ (Leaf : color of rachis )		
	(b) เหลือง (yellow)		1
	เหลืองแกมเขียว (yellowish green)		2
PQ	ส้ม (orange)		3
	ส้มแกมน้ำตาล (orangish brown)		4
	เขียว (green)		5
	เขียวเข้ม (dark green)		6
	น้ำตาล (brown)		7
	น้ำตาลแกมเขียว (brownish green)		8
6.	VS โคนทางใบ : จำนวนหนามบริเวณโคนทางใบ (Petiole : number of spike)		
	(b) น้อย (few)		3
(+)	ปานกลาง (medium)		5
QN	มาก (many)		7
7.	VS โคนทางใบ : ตำแหน่งของหนามบริเวณโคนทางใบ (Petiole : spike position)		
	(c) หนามเรียงเสมอกันทั้งสองด้าน (in a row)		1
PQ	หนามเรียงสลับ (zig-zag)		2
8.	VS โคนทางใบ : การมีไขบริเวณโคนทางใบ (Petiole : presence to wax of petiole)		
	(c) ไม่มี (absent)		1
QL	มี (present)		9

		ลักษณะ (Characteristics)	ตัวอย่างพันธุ์ (Example varieties)	ตัวเลข (Note)
9.	MS	โคนทางใบ : ความกว้างของโคนทางใบ(Petiole : width )		
	(c)	แคบ (narrow)		3
	(+)	ปานกลาง (medium)		5
	QN	กว้าง (broad)		7
10.	MS	โคนทางใบ : ความลึกของโคนทางใบ (Petiole : depth )		
	(c)	ตื้น (narrow)		3
	(+)	ปานกลาง (medium)		5
	QN	ลึก (deep)		7
11.	VS	โคนทางใบ : ความยาวหนาม (Petiole : spike length )		
	(c)	สั้น (short)		3
		ปานกลาง (medium)		5
	QN	ยาว (length)		7
12.	MS	โคนทางใบ : สีหนามของโคนทางใบ(Petiole : spike color )		
	(c)	เขียว (green)		1
		เขียวแกมเหลือง (yellowish green)		2
	PQ	เหลืองแกมน้ำตาล (brownish yellow)		3
		น้ำตาล (brown)		4
13.	VS	โคนทางใบ : สีของโคนทางใบ(Petiole : color of petiole)		
	(c)	เหลือง (yellow)		1
		เหลืองแกมเขียว (yellowish green)		2
	PQ	เหลืองแกมน้ำตาล (yellowish brown)		3
		ส้ม (orange)		4
		เขียว (green)		5
		เขียวเข้ม (dark green)		6
14.	MS	ใบประกอบ : จำนวนใบประกอบในหนึ่งทางใบ (Leaflet : number of leaflet)		
	(d)	น้อย (few)		3
	QN	ปานกลาง (medium)		5
		มาก (many)		7
15.	MS	ใบประกอบ : ความยาวใบประกอบ (Leaflet : length )		
	(d)	สั้น (short)		3
	(+)	ปานกลาง (medium)		5
	QN	ยาว (long)		7
16.	MS	ใบประกอบ : ความกว้างใบประกอบ (Leaflet : width )		
	(d)	แคบ (narrow)		3
	(+)	ปานกลาง (medium)		5
	QN	กว้าง (broad)		7

		ลักษณะ (Characteristics)	ตัวอย่างพันธุ์ (Example varieties)	ตัวเลข (Note)
17.	VS	ใบประกอบ : ความเข้มของสีเขียวบนใบประกอบ (Leaflet : tensity green color of leaflet)		
	(d)	อ่อน (light)		1
	QN	ปานกลาง (medium)		2
		เข้ม (dark)		3
18.	VS	ใบประกอบ : รูปร่างปลายใบประกอบ (Leaflet : shape of apex)		
	(+)	(d) ปลายใบแหลมแคบ (narrow acute)		1
	PQ	ปลายใบแหลมปานกลาง (medium acute)		2
		ปลายใบแหลมกว้าง (broad acute)		3
19.	VS	ใบประกอบ : ความมันวาวของใบประกอบ (Leaflet : glossiness)		
	(d)	ไม่ปรากฏ (absent)		1
	PQ	ปรากฏ (present)		9
20.	VS	ช่อดอกตัวผู้ : รูปร่างของช่อดอกตัวผู้ (Male inflorescence : shape of Male inflorescence)		
	(+)	(e) รูปไข่กลับ (obovate)		1
	PQ	รูปใบหอก (lanceolate)		2
21.	VS	ทะลาย : รูปทรงทะลาย (Bunch : bunch shape)		
	(*)	(f) รูปไข่กลับ (obovate)		1
	(+)	รูปหัวใจ (obcordiform)		2
	PQ	รูปค่อนข้างกลม (globular)		3
22.	VS	ทะลาย : ความหนาแน่นของหนาม (Bunch : density of spines)		
	(*)	(f) ไม่มี (absent or weak)		1
	(+)	น้อย (sparse)		3
	QN	ปานกลาง (medium)		5
		มาก (dense)		7
23.	VS	ทะลาย : ความยาวของหนาม (Bunch : length of spines)		
	(*)	(f) ไม่มี (absent)		1
		สั้น (sparse)		3
	QN	ปานกลาง (medium)		5
		ยาว (dense)		7
24.	MS	ทะลาย : น้ำหนักของทะลาย (Bunch : weight of bunch)		
	(f)	น้อย (light)		3
		ปานกลาง (medium)		5
	QN	มาก (heavy)		7

		ลักษณะ (Characteristics)	ตัวอย่างพันธุ์ (Example varieties)	ตัวเลข (Note)
25.	VG	ผล : ชนิดผล (Fruit : fruit Type)		
(*)	(g)	ดูรา (dura)		1
(+)		เทเนอรา (tenera)		2
QL		พิสิเฟอรา (pisifera)		3
26.	VS	ผล : รูปทรงผล (Fruit : fruit shape)		
(*)	(g)	รูปกลม (rounded)		1
(+)		รูปไข่กลับ (obovate)		2
PQ		รูปขอบขนาน (oblong)		3
27.	VG	ผล : รูปแบบของสีผล (Fruit : patterns of fruit Color)		
	(g)	albescens type		1
(+)		nigrescens type		2
QL		virescens type		3
28.	MS	ผล : ความยาวผล (Fruit : length of fruit )		
	(g)	สั้น (short)		3
(+)		ปานกลาง (medium)		5
QN		ยาว (long)		7
29.	MS	ผล : ความกว้างผล (Fruit : width of fruit)		
	(g)	แคบ (narrow)		3
(+)		ปานกลาง (medium)		5
QN		กว้าง (broad)		7
30.	MS	ผล : น้ำหนักผล (Fruit : weight of fruit)		
(*)	(g)	น้อย (light)		3
		ปานกลาง (medium)		5
QN		มาก (heavy)		7
31.	MS	ผล : น้ำหนักเนื้อผล (Fruit : weight of mesocarp)		
(*)	(g)	น้อย (light)		3
		ปานกลาง (medium)		5
QN		มาก (heavy)		7
32.	VS	ผล : สีหลักของผล (Fruit : main color of fruit )		
	(g)	ใช้แผ่นเทียบสี (RHS Color Chart)		
	PQ			
33.	VS	ผล : สีรองของผล (Fruit : secondary color of fruit )		
	(g)	ใช้แผ่นเทียบสี (RHS Color Chart)		
	PQ			
34.	VS	ผล : สีของเนื้อผลสุก (Fruit : color of mesocarp)		
(*)	(g)	เหลืองอ่อน (light yellow)		1
PQ		เหลือง (yellow)		2

		ลักษณะ (Characteristics)	ตัวอย่างพันธุ์ (Example varieties)	ตัวเลข (Note)
		ส้มอ่อน (light orange)		3
		ส้ม (orange)		4
		ส้มเข้ม (dark orange)		5
35.	VS	เมล็ด : รูปทรงเมล็ด (Nut : nut shape)		
(+)	(h)	รูปไข่ (ovate)		1
	PQ	รูปกลม (rounded)		2
36.	VS	เมล็ด : สีเมล็ด (Nut : nut color )		
	(h)	ขาว (white)		1
		น้ำตาล (brown)		2
	PQ	ดำ (black)		3
37.	VS	เมล็ด : การแบ่งตัวของเนื้อในเมล็ด (Nut : number of kernel per fruit)		
(*)	(h)	1 (one)		1
		2 (two)		2
	QL	3 (three)		3
		มากกว่า 3 (more than three)		4
38.	VS	เมล็ด : ตำแหน่งของเมล็ดเมื่อตัดตามขวาง (Nut : nut position (cross-section))		
(+)	(h)	กึ่งกลาง (center)		1
	PQ	ไม่อยู่กึ่งกลาง (off-center)		2
39.	MS	เมล็ด : ความยาวเมล็ด (Nut : length of nut)		
	(h)	สั้น (short)		3
(+)		ปานกลาง (medium)		5
	QN	ยาว (long)		7
40.	MS	เมล็ด : ความกว้างเมล็ด (Nut : width of nut)		
	(h)	แคบ (narrow)		3
(+)		ปานกลาง (medium)		5
	QN	กว้าง (broad)		7
41.	MS	เมล็ด : น้ำหนักเมล็ด (Nut : weight of nut)		
	(h)	น้อย (light)		3
		ปานกลาง (medium)		5
	QN	มาก (heavy)		7
42.	MS	เมล็ด : น้ำหนักเนื้อในเมล็ด (Nut : weight of kernel )		
	(h)	น้อย (light)		3
		ปานกลาง (medium)		5
	QN	มาก (heavy)		7



## 8. อธิบายตารางบันทึกลักษณะ (Explanations on the Table of Characteristics)

### 8.1 คำอธิบายที่ใช้สำหรับทุกลักษณะในตารางลักษณะประจำพันธุ์

- (a) ต้น : การบันทึกลักษณะของลำต้น จะต้องบันทึกลักษณะประจำพันธุ์ของต้นพันธุ์ปาล์มน้ำมันที่มีอายุไม่น้อยกว่า 5 ปี
- (b) ใบ : การตรวจสอบลักษณะใบให้ตรวจสอบในระยะที่ใบเจริญเต็มที่ ให้เก็บข้อมูลจากทางใบที่ 17
- (c) โคนทางใบ : การบันทึกลักษณะโคนทางใบให้บันทึก 1 โคนทางใบ/ต้น
- (d) ใบประกอบ : การบันทึกลักษณะของใบประกอบ ให้เก็บข้อมูลจากทางใบที่ 17
- (e) ช่อดอกตัวผู้ : การบันทึกลักษณะของช่อดอกตัวผู้ ให้บันทึกข้อมูล 1 ช่อ/ต้น
- (f) ทะลาย : การบันทึกลักษณะของทะลาย ให้บันทึกข้อมูล 2 ทะลาย/ต้น
- (g) ผล : การบันทึกลักษณะผล ให้ตรวจสอบโดยเลือกผลระยะสุกแก่เต็มที่ ลักษณะทางปริมาณ ให้บันทึกอย่างน้อย 10 ผล/ต้น
- (h) เมล็ด : การบันทึกลักษณะเมล็ด ให้บันทึกเมล็ดในระยะที่สุกแก่เต็มที่ จำนวน 10 เมล็ด/ต้น

### 8.2 อธิบายบางลักษณะในตารางลักษณะประจำพันธุ์

#### ล.1 ต้น : ลักษณะทรงพุ่ม (Plant : canopy Type)

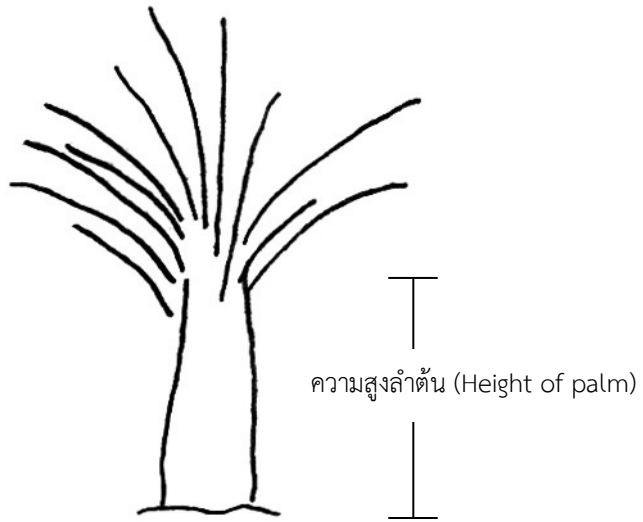


1  
แผ่ออก  
(spreading)

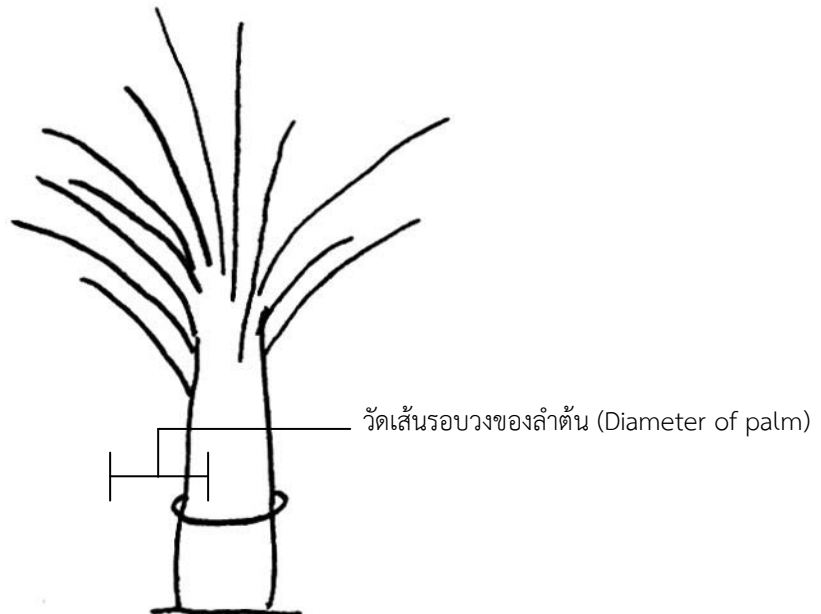


2  
ลู่ลง  
(drooping)

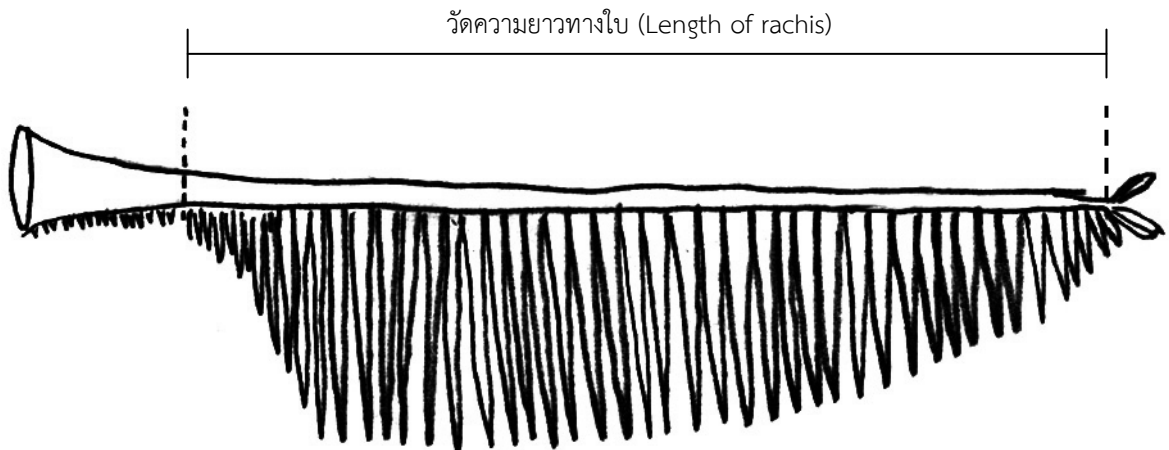
- ล.2 ต้น : ความสูงของลำต้น (Plant : height of palm)  
(วัดจากผิวดิน ไปถึงโคนทางใบที่ 41)



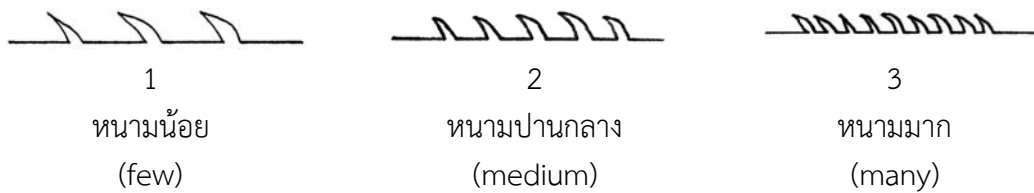
- ล.3 ต้น : เส้นรอบวงของลำต้น (Plant : trunk girth)  
(วัดที่ความสูง 1.5 เมตร)



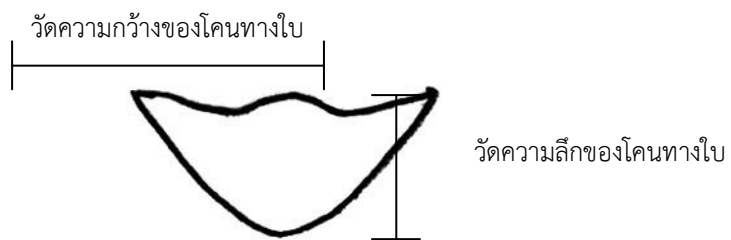
ล.4 ใบ : ความยาวทางใบ (Leaf : length of rachis)



ล.6 โคนทางใบ : จำนวนหนามบริเวณโคนทางใบ (Petiole : number of spine)

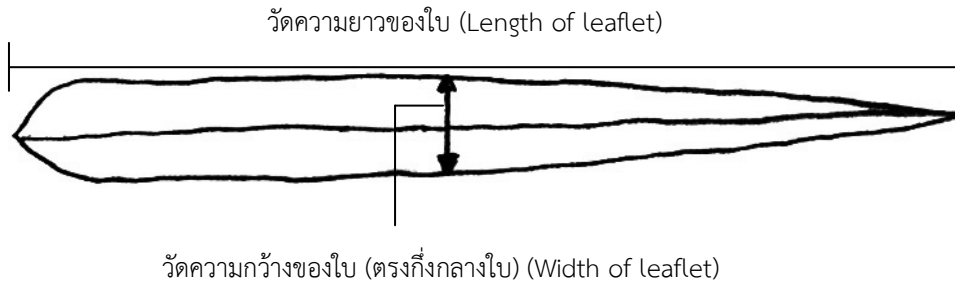


ล.8, ล.9 โคนทางใบ : ขนาดของโคนทางใบ (Petiole : cross section of petiole)



ล.15 ใบประกอบ : ความยาวใบประกอบ (Leaflet : length of leaflet)

ล.16 ใบประกอบ : ความกว้างใบประกอบ (Leaflet : width of leaflet)



ล.18 ใบประกอบ : รูปร่างปลายใบประกอบ (Leaflet : shape of apex)



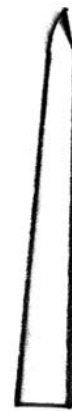
1

ปลายใบแหลมแคบ  
(narrow acute)



2

ปลายใบแหลมปานกลาง  
(medium acute)



3

ปลายใบแหลมกว้าง  
(broad acute)

ล.20 ช่อดอกตัวผู้ : รูปร่างของช่อดอกตัวผู้ (Male inflorescence : shape of Male inflorescence)



1

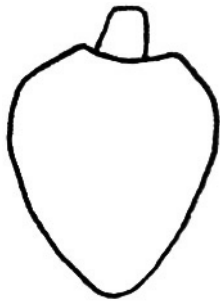
รูปไข่กลับ  
(obovate)



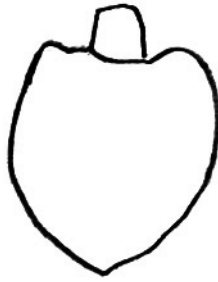
2

รูปหอก  
(lanceolate)

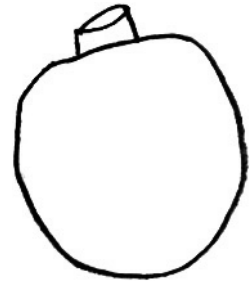
ล.21 ทะลาย : รูปทรงทะลาย (Bunch : bunch shape)



1  
รูปไข่กลับ  
(obovate)



2  
รูปหัวใจ  
(obcordiform)



3  
รูปค่อนข้างกลม  
(globular)

ล.22 ทะลาย : ความหนาแน่นของหนาม (Bunch : density of spines)



1  
ไม่มี  
(absent)



3  
น้อย  
(sparse)

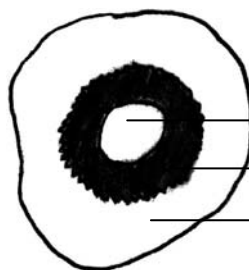


5  
ปานกลาง  
(medium)



7  
มาก  
(dense)

ล.25 ผล : ชนิดผล (Fruit : fruit Type)



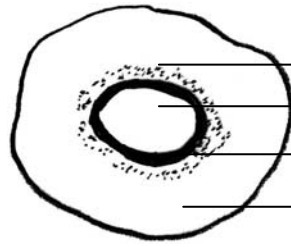
Kernel (5-25%)  
Shell (25-65%)  
Mesocarp (20-65%)

1  
ดูรา (dura)



2

เทเนอร์รา (tenera)

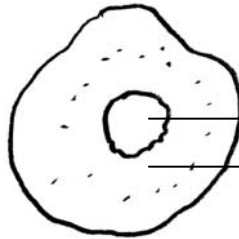


Fiber ring  
Kernel (2-15%)  
Shell (1-30%)  
Mesocarp (60-90%)



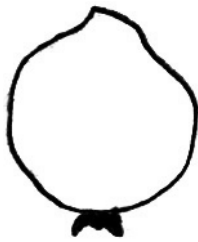
3

พิสิเฟอร์รา (pisifera)



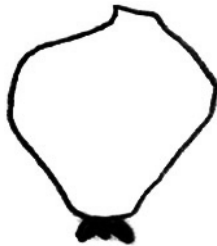
Kernel (0-4%)  
Mesocarp (96-100%)

ล.26 ผล : รูปทรงผล (Fruit : fruit shape)



1

รูปกลม  
(rounded)



2

รูปไข่กลับ  
(obovate)



3

รูปขอบขนาน  
(oblong)

ล.27 ผล : รูปแบบของสีผล (Fruit : pattern of fruit color)



1

albescens type



2

nigrescens type



3

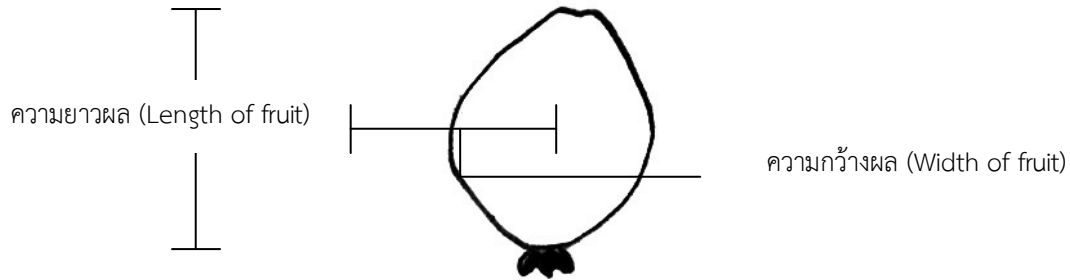
virescens type

ล.28 ผล : ความยาวผล (Fruit : length of fruit)

(ความยาวผลเก็บข้อมูลผลที่สมบูรณ์ที่ตำแหน่งชั้นนอก ณ ส่วนกว้างที่สุดของทะลาย)

ล.29 ผล : ความกว้างผล (Fruit : width of fruit)

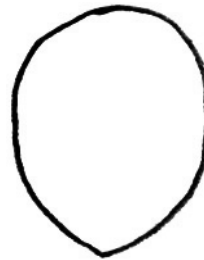
(ความกว้างผลเก็บข้อมูลผลที่สมบูรณ์ที่ตำแหน่งชั้นนอก ณ ส่วนกว้างที่สุดของทะลาย)



ล.35 เมล็ด : รูปทรงเมล็ด (Nut : nut shape)

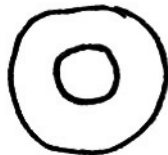


1  
รูปไข่  
(ovate)

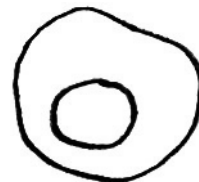


2  
รูปกลม  
(rounded)

ล.37 เมล็ด : ตำแหน่งของเมล็ดเมื่อตัดตามขวาง  
(Nut : nut position (cross-section) )



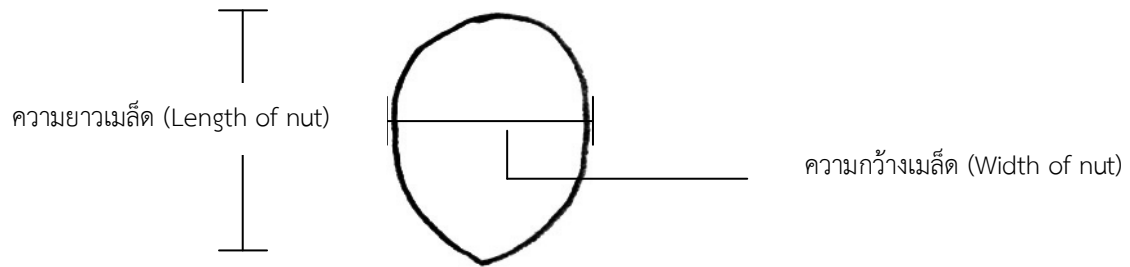
1  
กึ่งกลาง  
(center)



2  
ไม่อยู่กึ่งกลาง  
(off-center)

ล.38 เมล็ด : ความยาวเมล็ด (Nut : length of nut)

ล.39 เมล็ด : ความกว้างเมล็ด (Nut : width of nut)





## 9. การประมาณค่าใช้จ่ายและวิธีการชำระค่าใช้จ่ายในการตรวจสอบลักษณะ

### 9.1 ประมาณการค่าใช้จ่าย ในการตรวจสอบลักษณะประจำพันธุ์พืชที่ขอจดทะเบียนเป็นพันธุ์พืชใหม่

รายการ	จำนวนเงิน (บาท) ที่ปลูกทดสอบในสถานที่ของ	
	กรมวิชาการเกษตร	ที่ขอจดทะเบียน
1. ค่าจ้างเหมาพื้นที่ / เตรียมดิน	10,000	-
2. ค่าจ้างเหมาปลูก ดูแลรักษา บันทึกข้อมูล และเก็บเกี่ยว (1 คน x 12 เดือน x 4,000)	48,000	-
3. ค่าตรวจสอบของคณะทำงานตรวจสอบภาคสนาม 3 ครั้ง / ฤดูกาลให้ผลผลิต		
- ค่าเบี้ยเลี้ยง (240 บาท x 2 คน x 6 วัน)	2,880	2,880
- ค่าที่พัก (800 บาท x 2 คน x 3 วัน)	4,800	4,800
- ค่ายานพาหนะ (1,000 บาท x 2 คน x 3 เที่ยว)	6,000	6,000
4. ค่าวัสดุ		
- สารกำจัดวัชพืช โรคพืช แมลงศัตรูพืช	5,000	-
- วัสดุการเกษตร	2,000	-
5. วัสดุสำนักงาน	500	-
<b>รวม</b>	<b>79,180</b>	<b>13,680</b>

หมายเหตุ ทั้งนี้รายละเอียดค่าใช้จ่ายอาจเปลี่ยนแปลงได้โดยให้เป็นไปตามรายจ่ายจริงตรวจสอบ 3 ครั้ง ดังนี้

1. ระยะเตรียมแปลงปลูกตรวจสอบ
2. ระยะเก็บผลผลิตครั้งที่ 1
3. ระยะเก็บผลผลิตครั้งที่ 2

9.2 วิธีการชำระค่าใช้จ่าย ระยะเวลา จำนวนครั้ง และสถานที่ชำระค่าใช้จ่าย ให้เป็นไปตามที่คณะทำงานตรวจสอบภาคสนามกำหนด