

ระเบียบกรมวิชาการเกษตร

ว่าด้วยการตรวจสอบลักษณะของพันธุ์พืชที่ขอจดทะเบียนเป็นพันธุ์พืชใหม่ (ฉบับที่ ๑๐)

พ.ศ. ๒๕๕๕

ตามที่ได้ออกประกาศกรมวิชาการเกษตร ว่าด้วยการตรวจสอบลักษณะของพันธุ์พืชที่ขอจดทะเบียนเป็นพันธุ์พืชใหม่ จำนวน ๙ ฉบับ ไว้แล้ว นั้น

เนื่องจากรัฐมนตรีว่าการกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ได้ประกาศกำหนดชนิดพืชเป็นพันธุ์พืชใหม่ที่จะได้รับความคุ้มครองตามพระราชบัญญัติคุ้มครองพันธุ์พืช พ.ศ. ๒๕๔๒ เพิ่มเติม ดังนั้น เพื่อให้การตรวจสอบลักษณะของพันธุ์พืชที่ขอจดทะเบียนเป็นพันธุ์พืชใหม่ครบถ้วนสมบูรณ์ อาศัยอำนาจตามข้อ ๙ แห่งกฎกระทรวงกำหนดหลักเกณฑ์และวิธีการในการจดทะเบียน การพิจารณาคำขอจดทะเบียนการประกาศโฆษณาคำขอจดทะเบียน และแบบหนังสือสำคัญแสดงการจดทะเบียนพันธุ์พืชใหม่ พ.ศ. ๒๕๔๖ ออกตามความในพระราชบัญญัติคุ้มครองพันธุ์พืช พ.ศ. ๒๕๔๒ อธิบดีกรมวิชาการเกษตรออกระเบียบไว้ดังนี้

ข้อ ๑ ระเบียบนี้เรียกว่า “ระเบียบกรมวิชาการเกษตรว่าด้วยการตรวจสอบลักษณะของพันธุ์พืชที่ขอจดทะเบียนเป็นพันธุ์พืชใหม่ (ฉบับที่ ๑๐) พ.ศ. ๒๕๕๕

ข้อ ๒ ระเบียบนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันนี้เป็นต้นไป

ข้อ ๓ ให้เพิ่มรายละเอียดในการตรวจสอบลักษณะของพันธุ์พืชตามชนิดพืชที่จะขอจดทะเบียนเป็นพันธุ์พืชใหม่ ตามรายละเอียดแนบท้ายระเบียบนี้ ในท้ายประกาศระเบียบกรมวิชาการเกษตรว่าด้วยการตรวจสอบลักษณะของพันธุ์พืชที่ขอจดทะเบียนเป็นพันธุ์พืชใหม่ พ.ศ. ๒๕๔๖ ลงวันที่ ๒๙ กรกฎาคม ๒๕๔๖

ประกาศ ณ วันที่ ๒๒ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๕๕

จรักร โภษะเสวี

อธิบดีกรมวิชาการเกษตร

รายละเอียดในการตรวจสอบลักษณะของพันธุ์พืชที่ขอจดทะเบียนเป็นพันธุ์พืชใหม่
ตามชนิดพืชที่ได้ประกาศให้เป็นพันธุ์พืชใหม่ที่จะได้รับการคุ้มครอง
ตามมาตรา 14 แห่งพระราชบัญญัติคุ้มครองพันธุ์พืช พ.ศ. 2542

ชนิดพืช

มะเขือ

(Egg plant: *Solanum melongena* L.)

- วัตถุประสงค์ของหลักเกณฑ์การตรวจสอบลักษณะพันธุ์พืช (Subject of these Test Guidelines)**
หลักเกณฑ์การตรวจสอบลักษณะพันธุ์พืชที่จะกล่าวต่อไปนี้ให้ใช้กับมะเขือ(*Solanum melongena* L.)
ทุกพันธุ์
- ส่วนขยายพันธุ์ (Material Required)**
 - คุณภาพส่วนขยายพันธุ์ เมล็ดพันธุ์ที่นำมาทดสอบจะต้องเป็นเมล็ดพันธุ์ที่มีคุณภาพดี สมบูรณ์ ปราศจากโรคและแมลงที่ติดมา เมล็ดพันธุ์ที่จัดส่งมาผ่านการปฏิบัติการใด ๆ เช่น พ่นสารป้องกันกำจัดแมลง โรคพืช ใช้ปุ๋ย ใช้สารกระตุ้นการเกิดตาดอก จะต้องระบุเป็นลายลักษณ์อักษรให้พนักงานเจ้าหน้าที่ทราบ
 - ปริมาณส่วนขยายพันธุ์ที่ต้องส่งมอบ ผู้ที่ต้องการจดทะเบียนคุ้มครองพันธุ์พืช มะเขือ จะต้องส่งมอบเมล็ดพันธุ์มะเขือ อย่างน้อย 5 กรัม หรือ 1,500 เมล็ด
 - ระยะเวลาที่เหมาะสมในการส่งมอบส่วนขยายพันธุ์ ให้เป็นไปตามที่คณะกรรมการตรวจสอบภาคสนามกำหนด
- วิธีการตรวจสอบ (Method of Examination)**
 - ฤดูปลูก (Number of Growing Cycles)**

ควรทำการปลูกทดสอบในฤดูปกติ จำนวน 2 ครั้ง แต่ถ้าความแตกต่างความสม่ำเสมอ/ความคงตัวไม่สามารถสังเกตเห็นได้ชัดเจน ต้องทำการปลูกทดสอบเพิ่มอีก 1 ครั้ง
 - สถานที่ทดสอบ (Testing Place)**

สถานที่ปลูก ควรทำการทดสอบใน 1 สถานที่ ให้กำหนดตามความเหมาะสม แต่ถ้าลักษณะประจำพันธุ์สำคัญไม่สามารถสังเกตเห็นความแตกต่างได้อาจจะต้องเพิ่มสถานที่ทำการปลูกทดสอบ
 - การวางแผนปลูกทดสอบ (Test Design)**

ให้ปลูกพันธุ์ที่ขอจดทะเบียนและพันธุ์เปรียบเทียบกับบริเวณพื้นที่เดียวกันและให้มีวิธีการปลูกและการจัดการเดียวกัน โดยให้มีการกระจายตัวของพันธุ์ ที่ขอจดทะเบียนและพันธุ์เปรียบเทียบกับอย่างสม่ำเสมอ โดยใช้วิธีการสุ่มพันธุ์ที่ขอจดทะเบียนและพันธุ์เปรียบเทียบกับปลูกลงในแปลงปลูก จำนวนอย่างน้อย 40 ต้นต่อพันธุ์ แบ่งออกเป็น 2 ซ้ำ ซ้ำละ 20 ต้น กำหนดให้ปลูก 1 ต้นต่อหลุม ใช้ระยะปลูก ระหว่างต้น 80 ซม. ระหว่างแถว 100 ซม.
 - การบันทึกข้อมูล**

จะต้องบันทึกลักษณะประจำพันธุ์มะเขือที่สามารถให้ผลผลิตได้ โดยมีรายละเอียดการเก็บข้อมูลดังนี้

 - การเก็บบันทึกข้อมูลเชิงคุณภาพที่ต้องประเมินด้วยประสาทสัมผัส เช่น กลิ่น รสชาติ มาตรฐานเกณฑ์ตัดสินของคณะกรรมการประเมิน (panel test) ที่แต่งตั้งโดยพนักงานเจ้าหน้าที่

3.5.2 การตรวจสอบและเก็บข้อมูลในแปลงทดสอบ ให้ทำจากต้นที่สมบูรณ์ และมีลักษณะตรงตามพันธุ์อย่างน้อย 20 ต้นต่อพันธุ์ เว้นต้นหัวท้ายแปลง

3.5.3 การบันทึกข้อมูลลักษณะต้นควรทำเมื่อต้นมีการพัฒนาเต็มที่ โดยบันทึกลักษณะทางปริมาณอย่างน้อย 20 ต้น

3.5.4 การบันทึกข้อมูลใบควรทำเมื่อใบมีการพัฒนาเต็มที่แต่ไม่แก่เกินไป โดยเก็บข้อมูลบันทึกลักษณะทางปริมาณอย่างน้อย 20 ใบ

3.5.5 การบันทึกข้อมูลผลควรทำเมื่อผลแก่ ทำการบันทึกข้อมูล บันทึกลักษณะทางปริมาณอย่างน้อย 20 ผล

3.6 การทดสอบเพิ่มเติม (Additional Tests)

หากต้องการทำการทดสอบเพิ่มเติมเพื่อวัตถุประสงค์เฉพาะอื่นๆ ให้สามารถกระทำได้ โดยขึ้นอยู่กับดุลยพินิจของคณะกรรมการตรวจสอบภาคสนาม

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

4.1 ความแตกต่าง (Distinctness)

การตรวจสอบความแตกต่างให้เก็บตัวอย่างจากต้นที่สมบูรณ์และมีลักษณะตรงตามพันธุ์อย่างน้อย 10 ต้นต่อซ้ำ กรณีลักษณะทางคุณภาพ (qualitative characteristic) การพิจารณาว่ามีความแตกต่างกันอย่างชัดเจนระหว่างพันธุ์ 2 พันธุ์ พิจารณาได้จาก ความแตกต่างหรือมากกว่าหนึ่งลักษณะที่ได้มีการกำหนดไว้ในหลักเกณฑ์การตรวจสอบ กรณีลักษณะทางปริมาณ (quantitative characteristic) พิจารณาจากวิธีการปฏิบัติในการทดสอบและชนิดของส่วนขยายพันธุ์ของพันธุ์พืชแต่ละชนิดที่เกี่ยวข้อง พันธุ์พืชที่จะพิจารณาว่ามีความแตกต่างโดยใช้ลักษณะทางปริมาณตัดสินนั้น ลักษณะทางปริมาณดังกล่าว ควรจะมีความแตกต่างตั้งแต่ 2 ระดับ (notes) ขึ้นไป

4.2 ความสม่ำเสมอ (Uniformity)

พิจารณาที่ระดับความสม่ำเสมอของประชากรมาตรฐาน 1 เปอร์เซ็นต์ ที่ระดับความเชื่อมั่นอย่างน้อยร้อยละ 95 กรณีที่ เก็บตัวอย่างจำนวน 20 ต้น ต้องไม่มีพันธุ์อื่นปนมากกว่า 1 ต้น

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 การคัดเลือกพันธุ์สำหรับปลูกทดสอบ พันธุ์เปรียบเทียบสำหรับปลูกทดสอบจะต้องแบ่งเป็นกลุ่มเพื่ออำนวยความสะดวกในการประเมินความแตกต่าง ลักษณะที่เหมาะสมต่อการจัดกลุ่มเป็นลักษณะที่ได้จากประสบการณ์นั้น คือ เป็นลักษณะที่ไม่แตกต่างหรือแตกต่างกันน้อยมากภายในพันธุ์

5.2 ลักษณะที่ใช้ในการจัดกลุ่มพันธุ์

- (1) ผล: ความยาวของผล (Fruit: length) (ล.20)
- (2) ผล: อัตราส่วนของความยาวต่อความกว้างของผล (Fruit: ratio length/maximum diameter) (ล.22)
- (3) ผล: รูปทรงผล (Fruit: shape) (ล.23)
- (4) ผล: สีหลักของผลในระยะเก็บเกี่ยว (Fruit: main color of skin at harvest maturity) (ล.28)
- (5) ผล: การปรากฏแถบบนผล (Fruit: stripes) (ล.32)
- (6) ผล: สีของเนื้อ (Fruit: color of flesh) (ล.44)

6. อธิบายตารางลักษณะประจำพันธุ์ (Introduction to the Table of Characteristics)

6.1 ตัวเลขที่ใช้แทนลักษณะประจำพันธุ์ (Notes)

เพื่อประเมินความแตกต่าง ความสม่ำเสมอ และความคงตัว ใช้ลักษณะและระยะการเจริญเติบโตที่ระบุในแบบบันทึกลักษณะประจำพันธุ์ ที่จะตรวจสอบในช่องการบันทึกข้อมูล ให้บันทึกข้อมูลเป็นตัวเลขตามลักษณะที่ปรากฏในแบบบันทึกลักษณะประจำพันธุ์ที่จะตรวจสอบ

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) : มะเขือ

		ลักษณะ (Characteristics)	ตัวอย่างพันธุ์ (Example varieties)	ตัวเลข (Note)
1.	VG	กล้า: การปรากฏแอนโทไซยานินบริเวณไฮโปคอติล (Seedling: anthocyanin coloration of hypocotyl)		
(*)		(a) ไม่ปรากฏ (absent)		1
		ปรากฏ (present)		9
2.	VG	กล้า: ความเข้มของแอนโทไซยานินบริเวณไฮโปคอติล (Seedling: intensity of anthocyanin coloration of hypocotyl)		
QN	(a)	น้อย (weak)		3
		ปานกลาง (medium)		5
		เข้มข้น (strong)		7
3.	VG	ต้น: วิสัยการเจริญเติบโต (Plant: growth habit)		
(*)	(b)	ตั้งตรง (erect)		1
		กึ่งตั้งตรง (semi-erect)		2
QN		แผ่แนวราบ (horizontal)		3
4.	MS	ต้น: ความสูงของลำต้น (Plant: height)		
	(b)	เตี้ย (short)		3
		ปานกลาง (medium)		5
QN		สูง (tall)		7
5.	MS	ต้น: ระยะห่างของใบเลี้ยงถึงข้อที่มีดอกแรก (Stem: distance from cotyledons to the node of the first flower)		
QN	(b)	น้อย (few)		3
		ปานกลาง (medium)		5
		มาก (many)		7
6.	VG	ต้น: การปรากฏแอนโทไซยานินบนลำต้น (Stem: anthocyanin coloration)		
(*)	(b)	ไม่ปรากฏ (absent)		1
		ปรากฏ (present)		9
7.	VG	ต้น : ความเข้มของแอนโทไซยานินบริเวณลำต้น (Stem: intensity of anthocyanin coloration)		
	(b)	น้อย (weak)		3
QN		ปานกลาง (medium)		5
		เข้มข้น (strong)		7

		ลักษณะ (Characteristics)	ตัวอย่างพันธุ์ (Example varieties)	ตัวเลข (Note)
8.	VG	ต้น: ขนบนลำต้น (Stem: pubescence)		
	(b)	น้อย (weak)		3
		ปานกลาง (medium)		5
QN		มาก (strong)		7
9.	MS	ใบ: ความยาวของแผ่นใบ (Leaf: length)		
	(b)	สั้น (short)		3
		ปานกลาง (medium)		5
QN		ยาว (long)		7
10.	MS	ใบ: ความกว้างของแผ่นใบ (Leaf: width)		
	(b)	แคบ (narrow)		3
		ปานกลาง (medium)		5
QN		กว้าง (board)		7
11.	VG	ใบ: การปรากฏหนามบนใบ (Leaf: spininess)		
	(b)	ไม่ปรากฏ (absent)		1
		ปรากฏ (present)		9
QN				
12.	VG	แผ่นใบ: การเว้าที่ขอบใบ (Leaf blade: sinuation of margin)		
		ไม่มี หรือน้อย (absent or very weak)		1
QN	(b)	มีน้อย (very weak)		3
		ปานกลาง (medium)		5
		ใหญ่ (strong)		7
13.	VG	แผ่นใบ: การบิดของแผ่นใบ (Leaf blade: blistering)		
	(b)	ไม่มี หรือน้อย (absent or very weak)		1
		บิดน้อย (very weak)		3
QN		ปานกลาง (medium)		5
		บิด (strong)		7
14.	VG	แผ่นใบ: ความเข้มของสีเขียวบนใบ (Leaf blade: intensity of green color)		
	(b)	อ่อน (light)		3
QN		ปานกลาง (medium)		5
		เข้ม (dark)		7
15.	VG	ใบ: สีเส้นกลางใบ (Leaf: midrib color)		
	(b)	เขียว (green)		1
		ม่วง (purple)		2
PQ				

		ลักษณะ (Characteristics)	ตัวอย่างพันธุ์ (Example varieties)	ตัวเลข (Note)
16.	MG	ช่อดอก: จำนวนดอกต่อช่อ (Inflorescence: number of flowers)		
	(c)	1-3 ดอก (one to three)		1
	QN	มากกว่า 3 ดอก (more than three)		2
17.	VG	ดอก: ขนาดของดอก (Flower: size)		
	(c)	เล็ก (small)		3
		ปานกลาง (medium)		5
	QN	ใหญ่ (large)		7
18.	VG	ดอก: ความเข้มของสีม่วงบนดอก (*) (Flower: intensity of purple)		
	(c)	อ่อน (light)		3
	QN	ปานกลาง (medium)		5
		เข้ม (dark)		7
19.	MG	ดอก: ระยะเวลาเริ่มออกดอก (Flower : time of beginning (*) of flowering)		
	(c)	ออกเร็ว (early)		3
	QN	ออกปานกลาง (medium)		5
		ออกช้า (late)		7
20.	MS	ผล: ความยาวของผล (Fruit: length)		
	(*)	(d) สั้น (short)		3
		ปานกลาง (medium)		5
	QN	ยาว (long)		7
21.	MS	ผล: ความกว้างของผล (Fruit: maximum diameter)		
	(d)	แคบ (narrow)		3
		ปานกลาง (medium)		5
	QN	กว้าง (broad)		7
22.	MS	ผล: อัตราส่วนของความยาวต่อความกว้างของผล (*) (Fruit: ratio length/maximum diameter)		
	(d)	เล็ก (small)		3
	QN	ปานกลาง (medium)		5
		ใหญ่ (large)		7
23.	VG	ผล: รูปทรงผล (Fruit: shape)		
	(*)	(d) ค่อนข้างกลม (globular)		1
	(+)	ทรงรูปไข่ (ovoid)		2
	PQ	รูปไข่กลับ (obovate)		3
		รูปผลแพร์ (pear shaped)		4
		รูปไม้กระบอง (club shaped)		5

		ลักษณะ (Characteristics)	ตัวอย่างพันธุ์ (Example varieties)	ตัวเลข (Note)
		ทรงรี (ellipsoid)		6
		รูปทรงกระบอก (cylindrical)		7
24.	VG	ผล: ขนาดของรอยแผลที่ก้นผล (Fruit: size of pistil scar)		
	(d)	เล็ก (small)		3
		ปานกลาง (medium)		5
	QN	ใหญ่ (large)		7
25.	VG	ผล: ส่วนปลายผล (Fruit: apex)		
	(d)	บุ๋ม (indented)		1
	(+)	แบน (flattened)		2
	PQ	กลม (rounded)		3
		แหลม (pointed)		4
26.	VG	ผล: ความลึกของรอยแผลบริเวณก้นผล (Fruit: depth of indentation of pistil scar)		
		ไม่มีหรือตื้นมาก (absent or very shallow)		1
	QN (d)	ตื้น (shallow)		3
		ปานกลาง (medium)		5
		ลึก (deep)		7
27.	VG	กรณี ผลรูปทรงกระบอก ผล: ความโค้งของผล ((only for varieties with cylindrical fruits: Fruit: curvature))		
	(d)	ไม่โค้ง หรือโค้งน้อยมาก (absent or very weak)		1
	QN	โค้งน้อย (very weak)		3
		โค้งปานกลาง (medium)		5
		โค้ง (strong)		7
		โค้งมาก (very strong)		9
28.	VG	ผล: สีหลักของผลในระยะเก็บเกี่ยว (Fruit: main color of skin at harvest maturity)		
	(d)	ขาว (white)		1
	PQ	เขียว (green)		2
		ม่วง (violet)		3
29.	MS	กรณี พันธุ์ที่ผลสีเขียวหรือม่วง ผล: ความเข้มของสีบนผล (Only for varieties with green and violet skin color: Fruit intensity of main color of skin)		
	QN (d)	อ่อน (light)		3
		ปานกลาง (medium)		5
		เข้ม (dark)		7

		ลักษณะ (Characteristics)	ตัวอย่างพันธุ์ (Example varieties)	ตัวเลข (Note)
30.	VG	ผล: ความเงาวาวของผล (Fruit: glossiness)		
	(d)	น้อย (weak)		3
		ปานกลาง (medium)		5
	QN	มาก (strong)		7
31.	VG	ผล: การปรากฏบนบนผล (Fruit: patches)		
	(d)	ไม่ปรากฏ (absent)		1
	(+)	ปรากฏ (present)		9
	QL			
32.	VG	ผล: การปรากฏแถบบนผล (Fruit: stripes)		
	(d)	ไม่ปรากฏ (absent)		1
	(+)	ปรากฏ (present)		9
	QL			
33.	VG	ผล: ความชัดเจนของแถบที่ปรากฏบนผล (Fruit: prominence of stripes)		
	(d)	น้อย (weak)		3
	QN	ปานกลาง (medium)		5
		มาก (strong)		7
34.	VG	ผล: ความหนาแน่นของแถบ (Fruit: density of stripes)		
	(d)	เบาบาง (sparse)		3
		ปานกลาง (medium)		5
	QN	หนาแน่น (dense)		7
35.	MS	ผล: การมีสันบนผล (Fruit: ribs)		
	(*)	(d) ไม่มี หรือ มีน้อยมาก (absence or very weak)		1
		น้อย (weak)		3
	QN	ปานกลาง (medium)		5
		สูง (strong)		7
36.	MS	ผล: ความยาวของก้านผล (Fruit: length of peduncle)		
	(d)	สั้น (short)		3
		ปานกลาง (medium)		5
	QN	ยาว (long)		7
37.	VG	ผล: การปรากฏแอนโทไซยานินใต้วงกลีบเลี้ยง (Fruit: anthocyanin coloration underneath calyx)		
	(*)	(d) ไม่ปรากฏ (absent)		1
		ปรากฏ (present)		9

		ลักษณะ (Characteristics)	ตัวอย่างพันธุ์ (Example varieties)	ตัวเลข (Note)
38.	VG	ผล: ความเข้มของแอนโทไซยานินใต้วงกลีบเลี้ยง (Fruit: intensity of anthocyanin coloration underneath calyx)		
	QN	(d) น้อย (weak)		3
		ปานกลาง (medium)		5
		มาก (strong)		7
39.	VG	ผล: ขนาดของวงกลีบเลี้ยง (Fruit: size of calyx)		
	(d)	เล็ก (small)		3
		ปานกลาง (medium)		5
	QN	ใหญ่ (large)		7
40.	VG	ผล: การปรากฏแอนโทไซยานินบนวงกลีบเลี้ยง (*)(Fruit: anthocyanin coloration of calyx)		
	(d)	ไม่ปรากฏ (absence)		1
	QL	ปรากฏ (presence)		9
41.	VG	ผล: ความเข้มของแอนโทไซยานินบนวงกลีบเลี้ยง (Fruit: intensity of anthocyanin coloration of calyx)		
	(d)	น้อย (weak)		3
	QN	ปานกลาง (medium)		5
		มาก (strong)		7
42.	VG	ผล: การปรากฏหนามบนวงกลีบเลี้ยง (*)(Fruit: spininess of calyx)		
	(+)	(d) ไม่มี หรือ มีน้อย (absent or very weak)		1
	QN	น้อย (weak)		3
		ปานกลาง (medium)		5
		มาก (strong)		7
43.	VG	ผล: การมีรอยพับที่วงกลีบเลี้ยง (Fruit: creasing of calyx)		
	(d)	ไม่มี หรือ มีน้อย (absent or very weak)		1
		น้อย (weak)		3
	QN	ปานกลาง (medium)		5
		มาก (strong)		7
44.	VG	ผล: สีของเนื้อ (Fruit: color of flesh)		
	(*)	(d) ขาว (white)		1
		เขียว (green)		2
	PQ	เขียวอ่อน (light green)		3

		ลักษณะ (Characteristics)	ตัวอย่างพันธุ์ (Example varieties)	ตัวเลข (Note)
45.	VG	ผล: สีของผลในระยะสุกแก่ทางสรีรวิทยา (Fruit: color of skin at physiological ripeness)		
	(e)	เหลือง (yellow)		1
	PQ	ส้ม (orange)		2
		สีเหลืองอ่อนปนน้ำตาล (yellowish orange)		3
		น้ำตาล (brown)		4
46.	MG	ผล: ระยะเวลาสุกแก่ทางสรีรวิทยา (Fruit : time physiological ripeness)		
	(e)	เร็ว (early)		3
	QN	ปานกลาง (medium)		5
		ช้า (late)		7

8. อธิบายตารางบันทึกลักษณะประจำพันธุ์ (Explanations on the Table of Characteristics)

8.1 คำอธิบายที่ใช้สำหรับทุกลักษณะในตารางลักษณะประจำพันธุ์

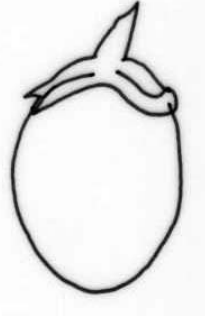
- ประเมินและบันทึกลักษณะระยะกล้า ให้ประเมินกล้าที่สมบูรณ์
- ประเมินและบันทึกลักษณะต้นและใบ ให้ประเมินลำต้นและใบในช่วง ระยะช่อดอกแรกเริ่ม ออกดอกจนถึงก่อนเก็บเกี่ยว ประเมินต้นที่เจริญและสมบูรณ์เต็มที่ ประเมินใบที่เจริญและสมบูรณ์เต็มที่ ที่อยู่บริเวณกลางทรงพุ่ม
- ประเมินและบันทึกลักษณะของช่อดอกและดอก ให้ประเมินในช่วงที่มีช่อดอกและดอกเจริญ และสมบูรณ์เต็มที่
- ประเมินและบันทึกลักษณะผลในระยะเก็บเกี่ยว ให้ประเมิน ตั้งแต่ผลแรกที่เจริญเติบโตปกติ ในระยะเก็บเกี่ยว
- ประเมินและบันทึกลักษณะผลในระยะสุกแก่ทางสรีรวิทยา ให้ประเมินผลที่เจริญเติบโตปกติ ในระยะสุกแก่ทางสรีรวิทยา จำนวน 50 เปอร์เซ็นต์ของกลุ่มตัวอย่าง

8.2 อธิบายบางลักษณะในตารางลักษณะประจำพันธุ์

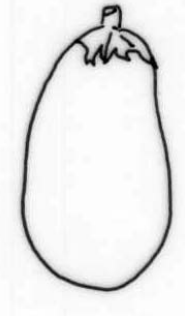
ล. 23 ผล : รูปทรงผล (Fruit: shape)



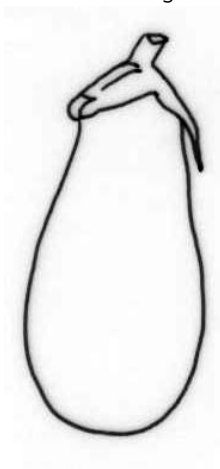
1
ค่อนข้างกลม
(globular)



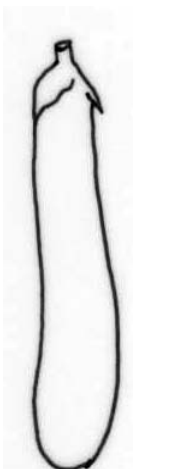
2
ทรงรูปไข่
(ovoid)



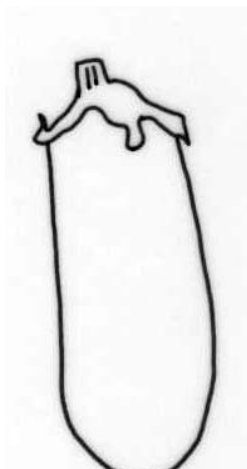
3
รูปไข่กลับ
(obovate)



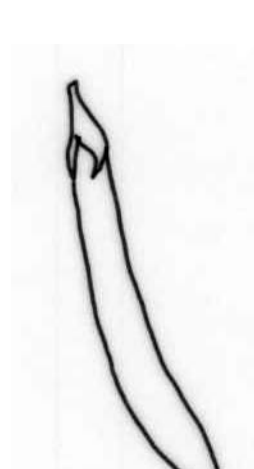
4
รูปผลแพร์
(pear shaped)



5
รูปไม้กระบอง
(club shaped)

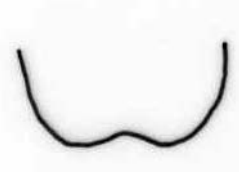


6
ทรงรี
(ellipsoid)

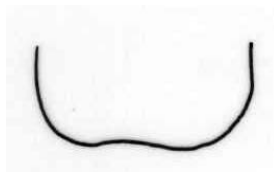


7
รูปทรงกระบอก
(cylindrical)

ล.25 ผล : ส่วนปลายผล (Fruit: apex)



1
บุ๋ม
(indented)



2
แบน
(flattened)



3
กลม
(rounded)



4
แหลม
(pointed)

ล. 31 ผล : การปรากฏปื้นบนผล (Fruit: patches)



9
ปรากฏ
(present)

ล.32 ผล : การปรากฏแถบบนผล (Fruit: stripes)



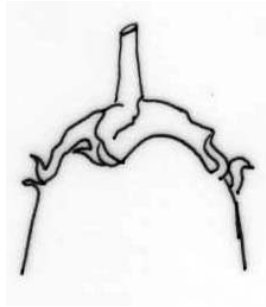
9
ปรากฏ
(present)

ล.42 ผล : การปรากฏหนามบนวงกลีบเลี้ยง (Fruit: spininess of calyx)



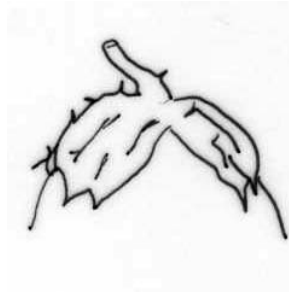
1

ไม่มี หรือ มีน้อย
(absent or very weak)



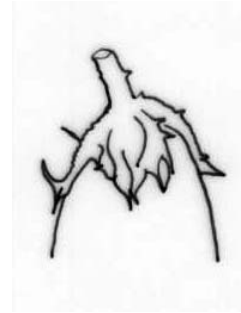
3

น้อย
(weak)



5

ปานกลาง
(medium)



7

มาก
(strong)

9. การประมาณค่าใช้จ่ายและวิธีการชำระค่าใช้จ่ายในการตรวจสอบลักษณะ

9.1 ประมาณการค่าใช้จ่าย ในการตรวจสอบลักษณะประจำพันธุ์พืชที่ขอจดทะเบียนเป็นพันธุ์พืชใหม่

รายการ	จำนวนเงิน (บาท) ที่ปลูกทดสอบในสถานที่ของ	
	กรมวิชาการเกษตร	ผู้ขอจดทะเบียน
1. ค่าจ้างเหมาเตรียมพื้นที่/เตรียมดิน	1,200	-
2. ค่าจ้างปลูก ดูแลรักษาและเก็บเกี่ยว (1 คน x 6 เดือน x 5,000 บาท)	30,000	-
3. ค่าตรวจสอบของคณะทำงานภาคสนาม (2 ครั้ง)	2,880	2,880
- ค่าเบี้ยเลี้ยง (240 บาท x 2 คน x 6 วัน)	3,200	3,200
- ค่าที่พัก (800 บาท x 2 คน x 2 คืน)	4,800	4,800
- ค่ายานพาหนะ (1,200 บาท x 2 คน x 2 เที่ยว (ไป-กลับ))	2,500	
4. ค่าวัสดุ		
- วัสดุการเกษตร (ปุ๋ยอินทรีย์ ปุ๋ยเคมี สารควบคุม วัชพืช แมลงศัตรูพืช เครื่องใช้ในการดูแลรักษาและเก็บ เกี่ยว และอุปกรณ์คุ้มครองเกี่ยวตัวอย่าง)	1,000	
- วัสดุสำนักงาน	3,000	
- ค่าน้ำมันเชื้อเพลิงหรือค่าไฟฟ้า		
รวม	48,580	10,880

หมายเหตุ ทั้งนี้ รายละเอียดค่าใช้จ่ายอาจเปลี่ยนแปลงได้ โดยให้เป็นไปตามรายจ่ายจริง
มีระยะตรวจสอบ 2 ครั้ง ดังนี้

- 1) ระยะออกดอก
- 2) ระยะเก็บเกี่ยว

9.2 วิธีการชำระค่าใช้จ่าย ระยะเวลา จำนวนครั้ง และสถานที่ชำระค่าใช้จ่าย ให้เป็นไปตามที่
คณะทำงานตรวจสอบภาคสนามกำหนด

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

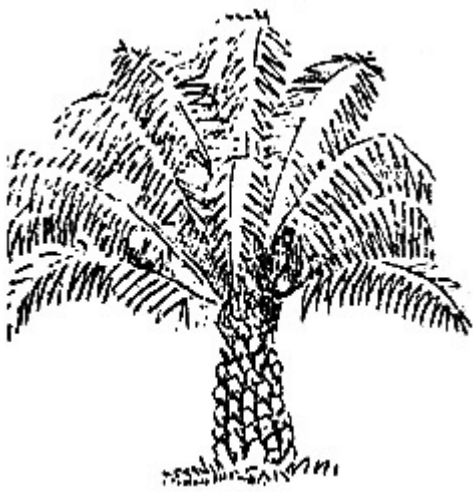
8. อธิบายตารางบันทึกลักษณะ (Explanations on the Table of Characteristics)

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)

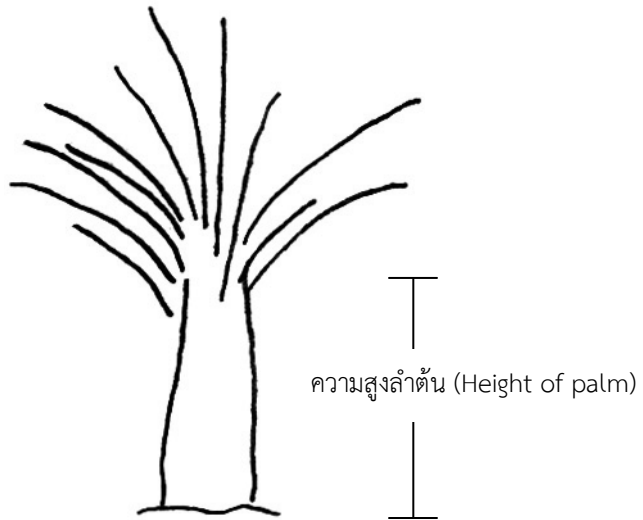


1
แผ่ออก
(spreading)

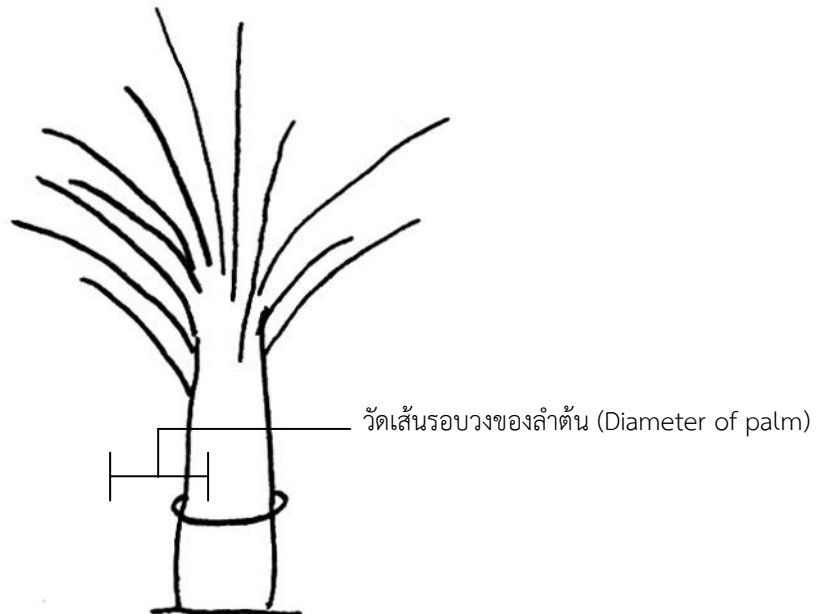


2
ลู่ลง
(drooping)

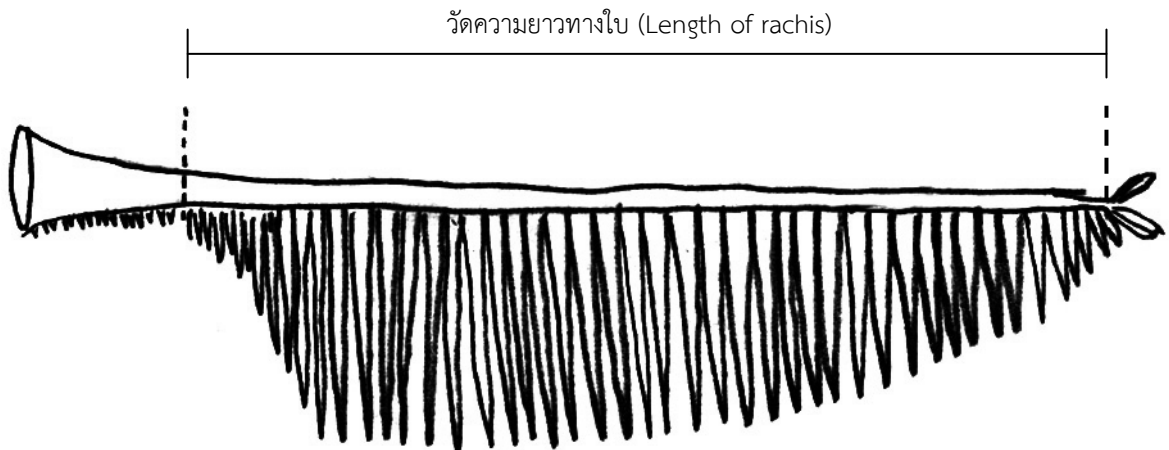
- ล.2 ต้น : ความสูงของลำต้น (Plant : height of palm)
(วัดจากผิวดิน ไปถึงโคนทางใบที่ 41)



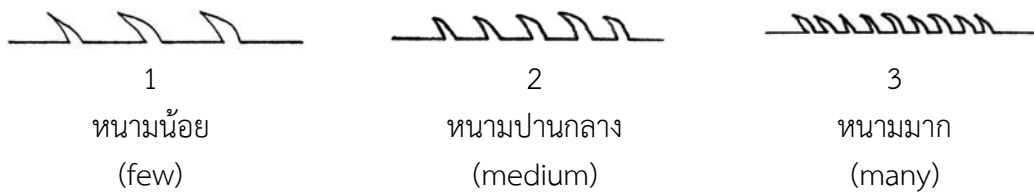
- ล.3 ต้น : เส้นรอบวงของลำต้น (Plant : trunk girth)
(วัดที่ความสูง 1.5 เมตร)



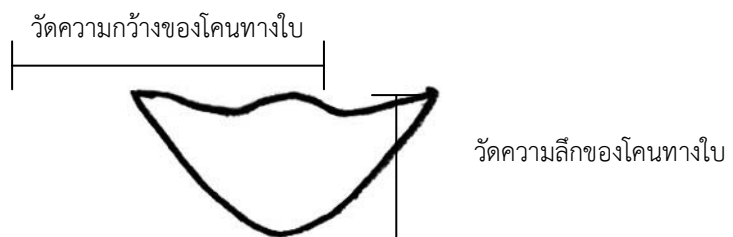
ล.4 ใบ : ความยาวทางใบ (Leaf : length of rachis)



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

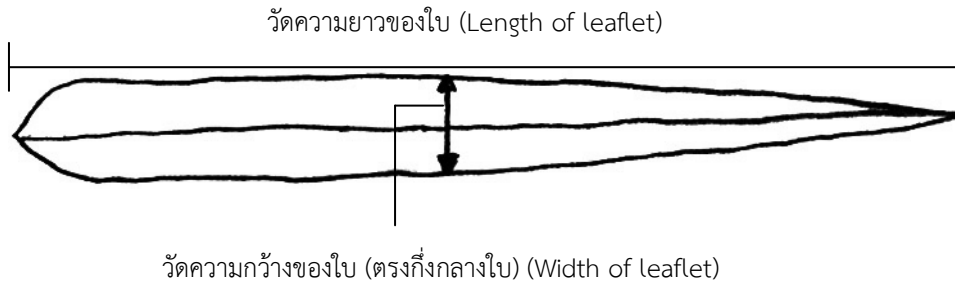


ล.8, ล.9 โคนทางใบ : ขนาดของโคนทางใบ (Petiole : cross section of petiole)



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

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



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



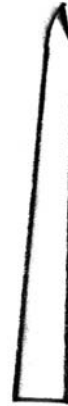
1

ปลายใบแหลมแคบ
(narrow acute)



2

ปลายใบแหลมปานกลาง
(medium acute)



3

ปลายใบแหลมกว้าง
(broad acute)

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



1

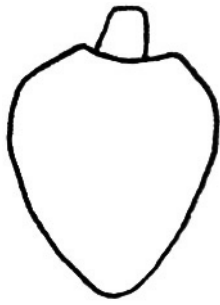
รูปไข่กลับ
(obovate)



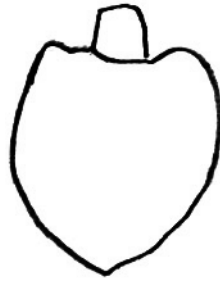
2

รูปหอก
(lanceolate)

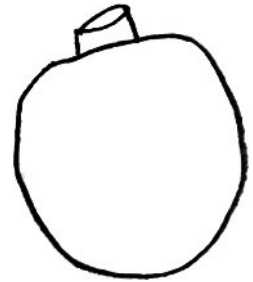
ล.21 ทะลาย : รูปทรงทะลาย (Bunch : bunch shape)



1
รูปไข่กลับ
(obovate)

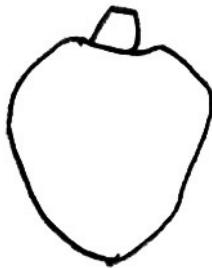


2
รูปหัวใจ
(obcordiform)



3
รูปค่อนข้างกลม
(globular)

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



1
ไม่มี
(absent)



3
น้อย
(sparse)



5
ปานกลาง
(medium)

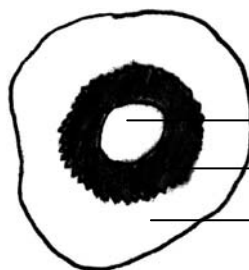


7
มาก
(dense)

ล.25 ผล : ชนิดผล (Fruit : fruit Type)



1
ดูรา (dura)

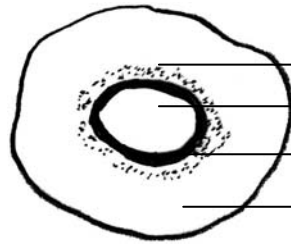


Kernel (5-25%)
Shell (25-65%)
Mesocarp (20-65%)



2

เทเนอร์รา (tenera)

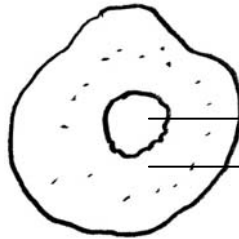


Fiber ring
Kernel (2-15%)
Shell (1-30%)
Mesocarp (60-90%)



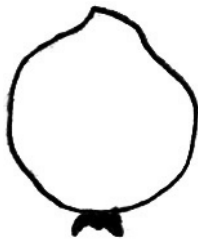
3

พิสิเฟอร์รา (pisifera)



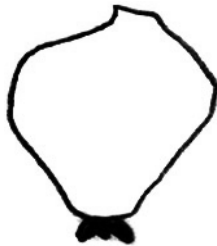
Kernel (0-4%)
Mesocarp (96-100%)

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

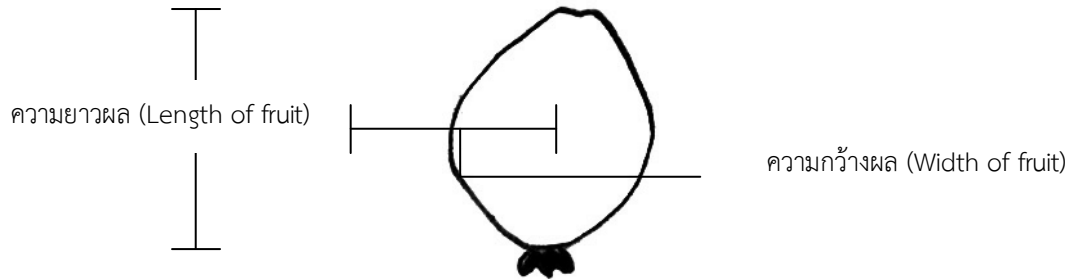
virescens type

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

(ความยาวผลเก็บข้อมูลผลที่สมบูรณ์ที่ตำแหน่งชั้นนอก ณ ส่วนกว้างที่สุดของทะลาย)

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

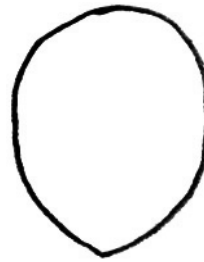
(ความกว้างผลเก็บข้อมูลผลที่สมบูรณ์ที่ตำแหน่งชั้นนอก ณ ส่วนกว้างที่สุดของทะลาย)



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

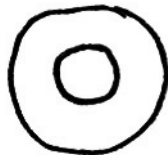


1
รูปไข่
(ovate)



2
รูปกลม
(rounded)

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



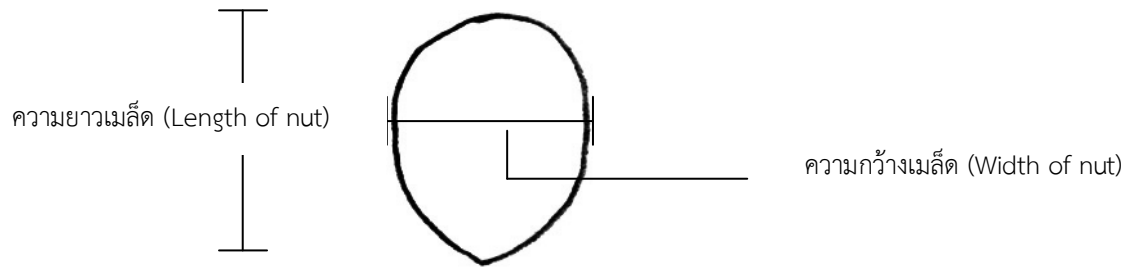
1
กึ่งกลาง
(center)



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	-
รวม	79,180	13,680

หมายเหตุ ทั้งนี้รายละเอียดค่าใช้จ่ายอาจเปลี่ยนแปลงได้โดยให้เป็นไปตามรายจ่ายจริงตรวจสอบ 3 ครั้ง ดังนี้

1. ระยะเตรียมแปลงปลูกตรวจสอบ
2. ระยะเก็บผลผลิตครั้งที่ 1
3. ระยะเก็บผลผลิตครั้งที่ 2

9.2 วิธีการชำระค่าใช้จ่าย ระยะเวลา จำนวนครั้ง และสถานที่ชำระค่าใช้จ่าย ให้เป็นไปตามที่คณะทำงานตรวจสอบภาคสนามกำหนด