

ระเบียบกรมวิชาการเกษตร

ว่าด้วยการตรวจสอบลักษณะของพันธุ์พืชที่ขอจดทะเบียนเป็นพันธุ์พืชใหม่ (ฉบับที่ ๙)

พ.ศ. ๒๕๕๕

ตามที่ได้ออกระเบียบกรมวิชาการเกษตร ว่าด้วยการตรวจสอบลักษณะของพันธุ์พืชที่ขอจดทะเบียนเป็นพันธุ์พืชใหม่จำนวน ๘ ฉบับ ไว้แล้ว นั้น

เนื่องจากรัฐมนตรีว่าการกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ได้ประกาศกำหนดชนิดพันธุ์พืชใหม่ที่จะได้รับการคุ้มครองตามพระราชบัญญัติคุ้มครองพันธุ์พืช พ.ศ. ๒๕๔๒ เพิ่มเติม ดังนั้น เพื่อให้การตรวจสอบลักษณะของพันธุ์พืชที่ขอจดทะเบียนเป็นพันธุ์ใหม่ครบถ้วนสมบูรณ์ อาศัยอำนาจตามข้อ ๙ แห่งกฎกระทรวง กำหนดหลักเกณฑ์และวิธีการในการจดทะเบียน การพิจารณาคำขอจดทะเบียน การประกาศโฆษณาคำขอจดทะเบียน และแบบหนังสือสำคัญแสดงการจดทะเบียนพันธุ์พืชใหม่ พ.ศ. ๒๕๔๖ ออกตามความในพระราชบัญญัติคุ้มครองพันธุ์พืช พ.ศ. ๒๕๔๒ อธิบดีกรมวิชาการเกษตร ออกระเบียบไว้ดังนี้

ข้อ ๑ ระเบียบนี้เรียกว่า “ระเบียบกรมวิชาการเกษตรว่าด้วยการตรวจสอบลักษณะของพันธุ์พืชที่ขอจดทะเบียนเป็นพันธุ์พืชใหม่ (ฉบับที่ ๙) พ.ศ. ๒๕๕๕”

ข้อ ๒ ให้เพิ่มรายละเอียดในการตรวจสอบลักษณะของพันธุ์พืชตามชนิดพืชที่จะขอจดทะเบียนเป็นพันธุ์พืชใหม่ ตามรายละเอียดแนบท้ายระเบียบนี้ ในท้ายระเบียบกรมวิชาการเกษตร ว่าด้วยการตรวจสอบลักษณะของพันธุ์พืชที่ขอจดทะเบียนเป็นพันธุ์พืชใหม่ พ.ศ. ๒๕๔๖ ลงวันที่ ๒๙ กรกฎาคม ๒๕๕๕

ทั้งนี้ ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ ๒๑ ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๕๕

จิรากร โกศัยเสวี

อธิบดีกรมวิชาการเกษตร

รายละเอียดในการตรวจสอบลักษณะของพันธุ์พืชที่ขอจดทะเบียนเป็นพันธุ์พืชใหม่
ตามชนิดพืชที่ได้ประกาศให้เป็นพันธุ์พืชใหม่ที่จะได้รับการคุ้มครอง
ตามมาตรา 14 แห่งพระราชบัญญัติคุ้มครองพันธุ์พืช พ.ศ. 2542

ชนิดพืช

พืช/แพง

1. **วัตถุประสงค์ของหลักเกณฑ์การตรวจสอบลักษณะพันธุ์พืช (Subject of these Test Guidelines)**
หลักเกณฑ์และการตรวจสอบลักษณะพันธุ์พืชที่จะกล่าวต่อไปนี้ ให้ใช้กับพืช/แพง
2. **ส่วนขยายพันธุ์ (Material Required)**
 - 2.1 คุณภาพส่วนขยายพันธุ์ เมล็ดพันธุ์ที่นำมาทดสอบจะต้องเป็นเมล็ดพันธุ์ที่มีคุณภาพดี โดยมีมาตรฐานไม่ต่ำกว่าคุณภาพมาตรฐานของเมล็ดพันธุ์ในตลาดภายในประเทศ
 - 2.2 ปริมาณส่วนขยายพันธุ์ที่ต้องส่งมอบ ผู้ที่ขอการจดทะเบียนคุ้มครองพันธุ์พืช/แพง จะต้องส่งส่วนขยายพันธุ์ อย่างน้อย 200 เมล็ด
 - 2.3 ระยะเวลาที่เหมาะสมในการส่งมอบส่วนขยายพันธุ์ ให้เป็นไปตามที่คณะกรรมการตรวจสอบภาคสนามกำหนด
3. **วิธีการตรวจสอบ (Method of Examination)**
 - 3.1 **ฤดูปลูก (Number of Growing Cycles)**

ทำการทดสอบอย่างน้อย 2 ฤดูปลูก (growing periods) แต่ถ้าความแตกต่าง ความสม่ำเสมอ หรือ/และความคงตัวไม่สามารถสังเกตเห็นได้ชัดเจน ต้องเพิ่มการปลูกทดสอบอีก 1 ฤดูปลูก
 - 3.2 **สถานที่ทดสอบ (Testing Place)**

ทำการทดสอบใน 1 สถานที่ แต่ถ้าลักษณะประจำพันธุ์ที่สำคัญไม่สามารถสังเกตเห็นความแตกต่างได้ในที่นั้นๆ ต้องเพิ่มสถานที่ทำการทดสอบ
 - 3.4 **การวางแผนปลูกทดสอบ (Test Design)**

พื้นที่ทดสอบ แปลงกว้าง 8 เมตร ปลูก 2 แถว ๆ ละ 12 ต้น รวม 24 ต้น ระยะห่างระหว่างแถว 7 เมตร ระยะห่างระหว่างต้น 1 เมตร และระยะห่างระหว่างแปลง 1 เมตร ปลูกทดสอบอย่างน้อย 2 ซ้ำ
 - 3.5 **การบันทึกข้อมูล**

จะต้องบันทึกลักษณะประจำพันธุ์ของพืช/แพงที่สามารถให้ผลผลิตได้ โดยมีรายละเอียดการเก็บข้อมูล ดังนี้

 - 3.5.1 การเก็บบันทึกข้อมูลเชิงคุณภาพที่ต้องประเมินด้วยประสาทสัมผัส เช่น กลิ่น รสชาติ ต้องใช้มาตรฐานเกณฑ์ตัดสินของคณะกรรมการประเมิน (panel test) ที่แต่งตั้งโดยพนักงานเจ้าหน้าที่
 - 3.5.2 การตรวจสอบและเก็บข้อมูลในแปลงทดสอบ ให้ทำจากต้นที่สมบูรณ์ และมีลักษณะตรงตามพันธุ์อย่างน้อย 20 ต้นต่อพันธุ์ เว้นต้นหัวท้ายแปลง
 - 3.5.3 การบันทึกข้อมูลลักษณะต้นควรทำเมื่อต้นมีการพัฒนาเต็มที่ โดยเก็บข้อมูลตรงตำแหน่งข้อที่ 5 และ 8 เมื่อพืชมีข้ออย่างน้อย 11 ข้อ บันทึกลักษณะทางปริมาณอย่างน้อย 20 ต้น
 - 3.5.4 การบันทึกข้อมูลใบควรทำเมื่อใบมีการพัฒนาเต็มที่แต่ไม่แก่เกินไป โดยเก็บข้อมูลตรงตำแหน่งข้อที่ 5 และ 8 เมื่อพืชมีข้ออย่างน้อย 11 ข้อ บันทึกลักษณะทางปริมาณอย่างน้อย 10 ใบ
 - 3.5.5 การบันทึกข้อมูลผลควรทำเมื่อผลแก่ ทำการบันทึกข้อมูล บันทึกลักษณะทางปริมาณอย่างน้อย 10 ผล

3.5.6 การบันทึกข้อมูลเมล็ดควรเก็บเมล็ดที่มีการพัฒนาเต็มที่และแห้ง หลังจากทำการล้างและตากแห้งแล้ว อย่างน้อย 10 เมล็ด/ผล

3.6 การทดสอบเพิ่มเติม (Additional Tests)

ถ้ามีการตรวจสอบเพิ่มเติม ต้องกำหนดรายละเอียดเป็นเฉพาะกรณีตามความจำเป็น โดยขึ้นอยู่กับดุลยพินิจของคณะกรรมการตรวจสอบภาคสนาม

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

4.1 ความแตกต่าง (Distinctness)

ต้องมีลักษณะทางคุณภาพหรือปริมาณที่สามารถแยกให้เห็นความแตกต่างระหว่างพันธุ์ใหม่กับพันธุ์เปรียบเทียบได้ชัดเจน

4.2 ความสม่ำเสมอ (Uniformity)

โดยดูจากการมีลักษณะอื่นปน (off type) พันธุ์ผสมเปิดปรากฏให้เห็นได้ต้องไม่เกินร้อยละ 5 พันธุ์ลูกผสมปรากฏให้เห็นได้ไม่เกินร้อยละ 2 มีความแตกต่างบนพื้นฐานของ LSD (Least Significant Difference) ที่โอกาสความเป็นไปได้ 95% ในกรณีที่ใช้ 20 ต้น อนุโลมให้พบต้นที่ผิดหรือแตกต่างไปจากเดิมได้ 1 ต้น

4.3 ความคงตัว (Stability)

พิจารณาจากความสม่ำเสมอของพันธุ์

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

5.1 การคัดเลือกพันธุ์สำหรับปลูกทดสอบ พันธุ์เปรียบเทียบสำหรับปลูกทดสอบจะต้องแบ่งเป็นกลุ่มเพื่ออำนวยความสะดวกในการประเมินความแตกต่าง ลักษณะที่เหมาะสมต่อการจัดกลุ่มเป็นลักษณะที่ได้จากประสบการณ์นั้น คือ เป็นลักษณะที่ไม่แตกต่างหรือแตกต่างกันน้อยมากภายในพันธุ์

5.2 ลักษณะที่ใช้ในการจัดกลุ่มพันธุ์

- (1) ผล (Fruit) : รูปร่างผล (Fruit shape) (ล.20)
- (2) ผล (Fruit) : สีผิวผล (Fruit skin color) (ล.21)
- (3) ผล (Fruit) : การปรากฏไขบนผิวผล (Fruit wax surface) (ล.22)
- (4) ผล (Fruit) : น้ำหนักผล (Fruit weight) (ล.23)
- (5) ผล (Fruit) : สีหลักของเนื้อ (Main color of flesh) (ล.30)
- (6) ใบ (Leaf) : รูปร่างใบ (Leaf shape) (ล.9)
- (7) เมล็ด (Seed) : สีเปลือกเมล็ด (Testa color) (ล.35)

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 ลักษณะที่ต้องใช้กับทุกพันธุ์ในทุกช่วงระยะเวลาการเจริญเติบโต 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) : พัก/แพง

	ลักษณะ (Characteristics)	ตัวอย่างพันธุ์ (Example varieties)	ตัวเลข (Note)
1.	VG ต้น (Plant) : วิสัยการเจริญเติบโต (Plant growth habit)		
(*)	(a) ไม่เลื้อย (determinate)		1
	กึ่งเลื้อย (indeterminate)		2
PQ	เลื้อย (terminate)		3
2.	VG ใบ (Leaf) : ขนาดใบ (Leaf size)		
	(b) ความกว้างใบ (Leaf width).....ซม.		
	ความยาวใบ (Leaf length).....ซม.		
QN	เล็ก (small)		3
	ปานกลาง (medium)		5
	ใหญ่ (large)		7
3.	VG ใบ (Leaf) : รูปร่างใบ (Leaf shape)		
(*)	(b) รูปหัวใจ (cordate)		1
(+)	กลม (round)		2
PQ			
4.	VG ใบ (Leaf) : รูปร่างปลายใบ (Leaf apex shape)		
PQ	แหลม (acute)		1
	มน (obtuse)		2
5.	VG ใบ (Leaf) : ความเข้มของสีเขียว (Intensity of green color)		
	(b) อ่อน (light)		3
	ปานกลาง (medium)		5
QN	เข้ม (dark)		7
6.	VG ใบ (Leaf) :-ความลึกของพูใบ (Depth of lobing)		
	(b) น้อย (weak)		3
(+)	ปานกลาง (medium)		5
QN	มาก (strong)		7
7.	VG ใบ (Leaf) : การเป็นคลื่นของแผ่นใบ (Blistering)		
	(b) น้อย (weak)		3
	ปานกลาง (medium)		5
QN	มาก (strong)		7

	ลักษณะ (Characteristics)	ตัวอย่างพันธุ์ (Example varieties)	ตัวเลข (Note)
8.	VG ดอก (Flower) : การแสดงเพศเมื่อดอกบานเต็มที่ (Sex expression at full flowering)		
(*)	(c) เพศผู้ (andromonoecious)		1
	เพศเมีย (gynoecious)		2
QL	เพศผู้และเพศเมีย (monoecious)		3
9.	VG ผล (Fruit) : รูปร่างผล (Fruit shape)		
(*)	(d) กลม (round)		1
(+)	กลมแป้น (oblate)		2
PQ	ขอบขนาน (oblong)		3
	รูปไข่ (ovate)		4
	รูปไข่กลับ (obovate)		5
10.	VG ผล (Fruit) : ความยาว (Length).....ซม.		
(*)	/MS สั้น (short)		3
	(d) ปานกลาง (medium)		5
QN	ยาว (long)		7
11.	VG ผล (Fruit) : เส้นผ่าศูนย์กลาง (Diameter)		
(*)	/MS เล็ก (small)		3
	(d) ปานกลาง (medium)		5
QN	ใหญ่ (large)		7
12.	VG ผล (Fruit) : สีผิวผล (Fruit skin color)		
(*)	(d) ขาว (white)		1
	เขียวอ่อน (light green)		2
PQ	เขียว (green)		3
	เขียวเข้ม (dark green)		4
	เขียวปนดำ (blackish-green)		5
	เทา (grey)		6
13.	VG ผล (Fruit) : การปรากฏไขบนผิวผล (Fruit wax surface)		
(*)	(d) ไม่มี (absent)		1
	มี (present)		9
PQ			

		ลักษณะ (Characteristics)	ตัวอย่างพันธุ์ (Example varieties)	ตัวเลข (Note)
14.	MS	ผล (Fruit) : น้ำหนักผล (Fruit weight)		
	/VG	เล็ก (small)		3
	(d)	ปานกลาง (medium)		5
	QN	ใหญ่ (large)		7
15.	VG	ผล (Fruit) : รูปร่างฐานผล (Shape of base)		
	(*) (d)	แหลม (pointed)		1
	(+)	กลม (rounded)		2
	PQ	เป็นรอยตัด (truncate)		3
16.	VG	ผล (Fruit) : รูปร่างปลายผล (Shape of apex)		
	(*) (d)	แหลม (pointed)		1
	(+)	กลม (rounded)		2
	PQ	เป็นรอยตัด (truncate)		3
17.	VG	ผล (Fruit) : การปรากฏรอยเกสรเพศเมีย (Pistil scar appearance)		
	(d)	ไม่ชัดเจน (obscure)		1
	QL	ชัดเจน (conspicuous)		9
18.	VG	ผล (Fruit) : ขนาดของรอยเกสรเพศเมีย (Size of pistil scar)		
	(*) (d)	เล็ก (small)		3
		ปานกลาง (medium)		5
	QN	ใหญ่ (large)		7
19.	MS	ผล (Fruit) : ความหนาของเนื้อ (Flesh thickness)		
	(*) (d)	บาง (thin)		3
	(+)	ปานกลาง (medium)		5
	QN	หนา (thick)		7
20.	VG	ผล (Fruit) : สีหลักของเนื้อ (Main color of flesh)		
	(*) (d)	ขาว (white)		1
		ขาวอมเขียว (greenish white)		2
	PQ			
21.	VG	ผล (Fruit) : ผิวสัมผัสของเนื้อ (Flesh firmness)		
	(d)	อ่อนนุ่ม (soft)		3
		ปานกลาง (medium)		5
	QN	แน่น (firm)		7

		ลักษณะ (Characteristics)	ตัวอย่างพันธุ์ (Example varieties)	ตัวเลข (Note)
22.	VG	เมล็ด (Seed) : รูปร่างเมล็ด (Seed shape)		
	(e)	กลม (Rounded)		1
	(+)	รูปไข่ (Ovate)		2
	PQ			
23.	MS	เมล็ด (Seed) : ขนาดเมล็ด (Seed size)		
	(*) (e)	เล็ก (small)		3
		ปานกลาง (medium)		5
	QN	ใหญ่ (large)		7
24.	VG	เมล็ด (Seed) : สีเมล็ด (Seed color)		
	(*) (e)	ขาว (whitish)		1
		ครีม (cream)		2
	PQ			
25.	MS	เมล็ด (Seed) : น้ำหนัก 100 เมล็ด (100-seed weight)..... กรัม		
	(e)	เบา (light)		3
	QN	ปานกลาง (medium)		5
		หนัก (heavy)		7
26.	MG	ระยะเวลาเก็บเกี่ยว (Time of harvesting) หลังปลูก....วัน		
	(e)	เร็ว (early)		3
		ปานกลาง (medium)		5
	QN	ช้า (late)		7

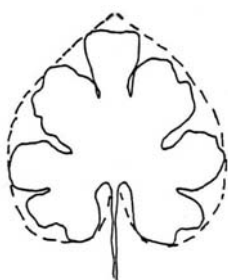
8. อธิบายตารางบันทึกลักษณะประจำพันธุ์ (Explanations on the Table of Characteristics)

8.1 คำอธิบายที่ใช้สำหรับทุกลักษณะในตารางลักษณะประจำพันธุ์

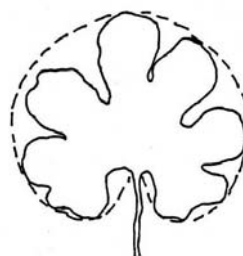
- (a) ต้น : การบันทึกข้อมูลลักษณะต้นควรทำเมื่อดอกเพศเมียติดดอกแรกบาน 50 %
- (b) ใบ : การบันทึกข้อมูลใบบันทึกข้อมูลใบแก่เต็มที่ ระยะเก็บเกี่ยวผลแรก จำนวน 10 ใบ
- (c) ดอก : การบันทึกข้อมูลดอกควรทำเมื่อดอกบานเต็มที่
- (d) ผล : การบันทึกข้อมูลระยะเก็บเกี่ยว จำนวน 10 ผล
- (e) เมล็ด : การบันทึกข้อมูลเมล็ดแห้งจากผลแก่เต็มที่ จำนวน 10 เมล็ด ต่อผล

8.2 อธิบายบางลักษณะในตารางลักษณะประจำพันธุ์

ล. 3 ใบ (Leaf) : รูปร่างใบ (Leaf shape)



1
รูปหัวใจ
(cordate)



2
กลม
(round)

ล.6 ใบ (Leaf) :- ความลึกของพูใบ (Depth of lobing)



3
น้อย
(weak)

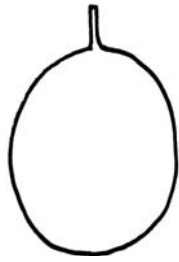


5
ปานกลาง
(medium)

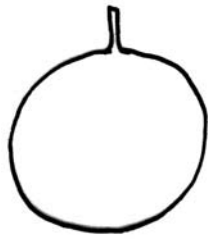


7
มาก
(strong)

ล. 9 ผล (Fruit) : รูปร่างผล (Fruit shape)



1
กลม
(Circular)



2
กลมแป้น
(Oblate)



3
ขอบขนาน
(Oblong)

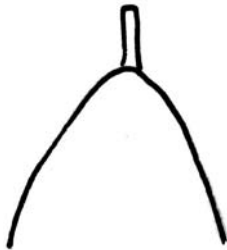


4
รูปไข่กลับ
(Obovate)

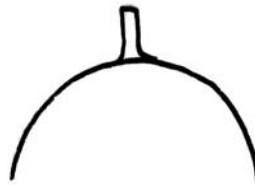


5
รูปไข่
(Ovate)

ล.15 ผล (Fruit) : รูปร่างฐานผล (Shape of base)



1
แหลม
(pointed)



2
กลม
(rounded)

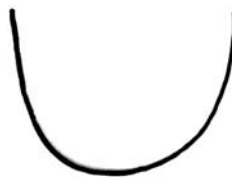


3
เป็นรอยตัด
(truncate)

ล.16 ผล (Fruit) : รูปร่างปลายผล (Shape of apex)



1
แหลม
(pointed)

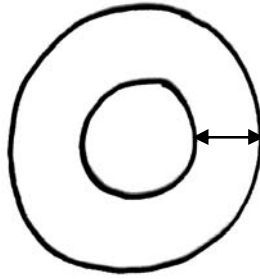


2
กลม
(rounded)



3
เป็นรอยตัด
(truncate)

ล.19 ผล (Fruit) : ความหนาของเนื้อ (Flesh thickness)



ล.22 เมล็ด (Seed) : รูปร่างเมล็ด (Seed shape)



1
กลม
(Round)



2
รูปไข่
(Ovate)

9. การประมาณค่าใช้จ่ายและวิธีการชำระค่าใช้จ่ายในการตรวจสอบลักษณะ

9.1 ประมาณการค่าใช้จ่าย ในการตรวจสอบลักษณะประจำพันธุ์พืชที่ขอจดทะเบียนเป็นพันธุ์พืชใหม่

รายการ	จำนวนเงิน (บาท) ที่ปลูกทดสอบในสถานที่ของ	
	กรมวิชาการเกษตร	ผู้ขอจดทะเบียน
1. ค่าจ้างเหมาพื้นที่/เตรียมดิน	1,000	
2. ค่าจ้างเหมาปลูก ดูแลรักษา บันทึกข้อมูลและเก็บเกี่ยว (1 คน x 3 เดือน x 5,000 บาท)	15,000	
3. ค่าตรวจสอบของคณะทำงานตรวจสอบภาคสนาม 3 ครั้ง		
- ค่าเบี้ยเลี้ยง (210 บาท x 2 คน x 3 วัน)	1,260	1,260
- ค่าที่พัก (800 บาท x 2 คน x 3 คืน)	4,800	4,800
ในกรณีที่ต้องพักค้างคืน ให้เพิ่มค่าที่พัก 800 บาท/คืน/คน และค่าเบี้ยเลี้ยงตามจำนวนวันด้วย		
- ค่ายานพาหนะ	ตามรายจ่ายจริง	
4. ค่าวัสดุ		
- สารกำจัดวัชพืช โรคพืช แมลงศัตรูพืช	3,000	
- วัสดุการเกษตร	2,500	
- วัสดุสำนักงาน	500	
รวม	28,060	6,060

หมายเหตุ ทั้งนี้ รายละเอียดค่าใช้จ่ายอาจเปลี่ยนแปลงได้ โดยให้เป็นไปตามรายจ่ายจริง
มีระยะตรวจสอบ 3 ครั้ง ดังนี้

- 1) ระยะแรกปลูก
- 2) ระยะออกดอก
- 3) ระยะเก็บเกี่ยว

9.2 วิธีการชำระค่าใช้จ่าย ระยะเวลา จำนวนครั้ง และสถานที่ชำระค่าใช้จ่าย ให้เป็นไปตามที่
คณะกรรมการตรวจสอบภาคสนามกำหนด

**รายละเอียดในการตรวจสอบลักษณะของพันธุ์พืชที่ขอจดทะเบียนเป็นพันธุ์พืชใหม่
ตามชนิดพืชที่ได้ประกาศให้เป็นพันธุ์พืชใหม่ที่จะได้รับการคุ้มครอง
ตามมาตรา 14 แห่งพระราชบัญญัติคุ้มครองพันธุ์พืช พ.ศ. 2542
ชนิดพืช
กระถินณรงค์**

1. วัตถุประสงค์ของหลักเกณฑ์การตรวจสอบ (Subject of these Test Guidelines)

หลักเกณฑ์และการตรวจสอบลักษณะพันธุ์พืช ที่จะกล่าวต่อไปนี้ ให้ใช้กับกระถินณรงค์ ชื่อวิทยาศาสตร์ว่า *Acacia auriculiformis* A. Cunn. ex Benth ซึ่งอยู่ในวงศ์ Leguminosae ที่มีการขยายพันธุ์โดยใช้ส่วนขยายพันธุ์ไม่อาศัยเพศ

2. ส่วนขยายพันธุ์ (Material Required)

2.1 คุณภาพส่วนขยายพันธุ์ ต้นพันธุ์ที่นำมาทดสอบจะต้องเป็นต้นพันธุ์ที่พร้อมปลูก ใช้ต้นอายุ 4 เดือน สมบูรณ์แข็งแรง ปราศจากโรคและแมลงที่ติดมา ต้นพันธุ์ที่จัดส่งต้องระบุวิธีการขยายพันธุ์มาผ่านการปฏิบัติการใด ๆ เช่น พ่นสารเคมีกำจัดแมลง สารเคมีป้องกันการติดเชื้อรา ใช้ปุ๋ย ใช้สารกระตุ้นการเกิดตาออก หรือตัดแต่งกิ่งและอื่น ๆ จะต้องระบุเป็นลายลักษณ์อักษรให้พนักงานเจ้าหน้าที่ทราบ

2.2 ปริมาณส่วนขยายพันธุ์ที่ต้องส่งมอบ ผู้ที่ต้องการจดทะเบียนคุ้มครองพันธุ์กระถินณรงค์ ต้องส่งมอบต้นพันธุ์ของพันธุ์ที่ขอจดทะเบียนและพันธุ์เปรียบเทียบกับพร้อมสำหรับการปลูกทดสอบให้ได้จำนวนอย่างน้อย 48 ต้นต่อพันธุ์ เพื่อทำการปลูกทดสอบ ตามวัน เวลา ที่พนักงานเจ้าหน้าที่กำหนด และพันธุ์เปรียบเทียบบนอย่างน้อย 1 พันธุ์

2.3 ระยะเวลาที่เหมาะสมในการส่งมอบส่วนขยายพันธุ์ ให้เป็นไปตามที่คณะทำงานตรวจสอบภาคสนามกำหนด

3. วิธีการตรวจสอบ (Method of Examination)

3.1 ระยะเวลาในการปลูกทดสอบ (Number of Growing Cycles)

ให้ทำการปลูกทดสอบ ใช้เวลาไม่น้อยกว่า 2 ปี แต่ถ้าความแตกต่าง ความสม่ำเสมอหรือ/และความคงตัว ไม่สามารถสังเกตเห็นได้ชัดเจน ต้องเพิ่มระยะเวลาทดสอบต่อไปตามความเหมาะสม

3.2 สถานที่ทดสอบ (Testing Place)

ให้ทำการทดสอบใน 1 สถานที่ แต่ถ้าลักษณะประจำพันธุ์ที่สำคัญไม่สามารถสังเกตเห็นความแตกต่างได้ อาจจะต้องเพิ่มสถานที่ทำการทดสอบ

3.3 พื้นที่ทดสอบ (Test Design)

ทำการปลูกทดสอบอย่างน้อย 3 ซ้ำ (Replicate) แต่ละซ้ำประกอบด้วยกระถินณรงค์พันธุ์ที่ขอจดทะเบียนและพันธุ์เปรียบเทียบกับพันธุ์ละ 16 ต้นต่อแปลงย่อย (plot) จัดเรียงการปลูกต้นภายในแต่ละแปลงย่อยแบบ 4 X 4 ต้น ใช้ระยะปลูก 3X 3 เมตร และปล่อยพื้นที่รอบแปลงปลูกตรวจสอบทั้ง 4 ด้านเป็นพื้นที่ว่าง โดยมีระยะห่างจากแถวปลูกนอกสุด 10 เมตร และพื้นที่ว่างนี้จะต้องมีการจัดการทุกอย่างเหมือนกับพื้นที่ปลูกกระถินณรงค์เพื่อการตรวจสอบทุกประการ

3.4 การบันทึกข้อมูล

3.5.1 การบันทึกข้อมูล การเก็บข้อมูลลักษณะประจำพันธุ์ ต้องเก็บข้อมูลตามแบบบันทึก ลักษณะประจำพันธุ์ที่จะตรวจสอบที่ได้ระบุตัวอย่างพันธุ์ที่ใกล้เคียงไว้แล้วตามตารางแนบท้ายข้อ 7 เก็บข้อมูลอย่างน้อยซ้ำละ 10 ต้น

3.5.2 ข้อมูลลักษณะต่างๆ จะต้องบันทึกลักษณะประจำพันธุ์ของต้นพันธุ์กระถินณรงค์ในช่วง ต้นกล้าอายุ 4 เดือน และในช่วงระยะที่ต้นเจริญเติบโตเต็มที่ไม่น้อยกว่า 2 ปี

3.5 การทดสอบเพิ่มเติม (Additional Tests)

ถ้ามีการตรวจสอบเพิ่มเติม ต้องกำหนดรายละเอียดเป็นเฉพาะกรณีตามความจำเป็น โดยขึ้นอยู่กับ ดุลยพินิจของคณะกรรมการตรวจสอบภาคสนาม

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

4.1 ความแตกต่าง (Distinctness)

ในกรณีของลักษณะทางคุณภาพ (Qualitative) จะต้องสามารถแยกให้เห็นความแตกต่างได้อย่าง ชัดเจน และในกรณีของลักษณะทางปริมาณ (Quantitative) ควรจะมีความแตกต่างบนพื้นฐานทางสถิติที่ ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95

4.2 ความสม่ำเสมอ (Uniformity)

พิจารณาจากการกระจายตัวทางพันธุกรรมที่ปรากฏให้เห็นได้โดยมีระดับความเชื่อมั่นที่ร้อยละ 95 ของประชากรที่ทดสอบ

4.3 ความคงตัว (Stability)

พิจารณาจากการกระจายตัวทางพันธุกรรมที่ปรากฏให้เห็นได้โดยมีระดับความเชื่อมั่นที่ร้อยละ 95 ของประชากรที่ทดสอบ

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

5.1 พันธุ์เปรียบเทียบสำหรับปลูกทดสอบจะต้องแบ่งเป็นกลุ่มตามลักษณะการใช้ประโยชน์ เพื่ออำนวยความสะดวกในการประเมินความแตกต่าง ลักษณะที่เหมาะสมต่อการจัดกลุ่ม เป็นลักษณะที่ได้จาก ประสบการณ์นั้น คือ เป็นลักษณะที่ไม่แตกต่างหรือแตกต่างกันน้อยมากระหว่างพันธุ์

5.3 ลักษณะต่อไปนี้ให้ใช้ในการจัดกลุ่มพันธุ์

- (1) ต้น : การแตกนางของลำต้น (ล.5)
- (2) เปลือก : ลักษณะของเปลือก (ล.10)
- (3) ใบ : รูปร่างใบ (ล.14)
- (4) ช่อดอกและดอก : สีดอก (ล.21)

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 ซึ่ง นับจำนวน จากต้นหรือตัวอย่างที่กำหนดให้เป็นตัวแทนเท่านั้น แล้วใช้ค่าที่ได้เป็นตัวแทนของพันธุ์ (single measurement of a group of plants or parts of plants)
- MS หมายถึง การวัด ซึ่ง นับจำนวน จากทุกต้นหรือตัวอย่างที่กำหนดให้เป็นตัวแทนแล้วใช้ค่าเฉลี่ยที่ได้เป็นตัวแทนของพันธุ์ (measurement of a number of individual plants or parts of plants)
- VG หมายถึง การตรวจสอบด้วยการใช้ประสาทสัมผัส จากต้นหรือตัวอย่างที่กำหนดให้เป็นตัวแทนเท่านั้นแล้วใช้ค่าสังเกตที่ได้เป็นตัวแทนของพันธุ์ (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) : กระถินณรงค์

	ลักษณะ (Characteristics)	ตัวอย่างพันธุ์ (Example varieties)	ตัวเลข (Note)
1.	VG ต้นกล้า (Seedling) : ทรงลำต้น (propagule shape)		
	(a) ทรงกลม (rounded stem)		1
(+)	ทรงเหลี่ยม (quadrangular stem)		2
PQ			
2.	VG ต้นกล้า (Seedling) : การปรากฏสีม่วงแดงที่ลำต้น (present of red purple of stem)		
	(a) ไม่ปรากฏ (absent)		1
QL	ปรากฏ (present)		9
3.	VG ต้นกล้า (Seedling) : สียอดอ่อน (tip color)		
	(a) เขียวอ่อน (light green)		3
	เขียว (green)		5
QN	เขียวเข้ม (dark green)		7
4.	VG ต้นกล้า (Seedling) : รูปร่างใบเทียม (phyllode shape)		
	(a) type I		1
(+)	type II		2
PQ	type III		3
	type IV		4
5.	VG ลำต้น (Stem) : รูปร่างลำต้น (form of stem)		
	(b) ตรง (straight)		1
(+)	คดงอ (crooked)		2
PQ			
6.	VG ลำต้น (Stem) : การแตกนางของลำต้น (forking)		
(*)	(b) ไม่มีการแตกนาง (absent)		1
(+)	มีการแตกนาง (present)		9
QL			
7.	VG ลำต้น (Stem) : ตำแหน่งการแตกนาง (position of forking)		
	(b) แตกที่โคนต้น (ไม่เกินช่วง 1 ใน 3 ของความสูงลำต้น)		1
	แตกกลางลำต้น (ไม่เกินช่วง 2 ใน 3 ของความสูงลำต้น)		3
QN	แตกบริเวณยอด (มากกว่าช่วง 2 ใน 3 ของความสูงลำต้น)		5
8.	VG ลำต้น (Stem) : การลิดกิ่งธรรมชาติ (natural pruning)		
QL	(b) ไม่ปรากฏ (absent)		1
	ปรากฏ (present)		9

	ลักษณะ (Characteristics)	ตัวอย่างพันธุ์ (Example varieties)	ตัวเลข (Note)
9.	VG ลำต้น (Stem) : ลักษณะของเปลือก (bark texture)		
(*)	(b) เรียบ (smooth)		1
(+)	เปลือกแตกเป็นเส้นยาว (stringy)		2
PQ	เปลือกแตกคล้ายตาราง (tessellated)		3
10.	VG ลำต้น (Stem) : สีเปลือก (bark color)		
	(b) ขาว (white)		1
	เทา (gray)		2
PQ	น้ำตาล (brown)		3
11.	VG ลำต้น (Stem) : การมีรอยทางใต้กิ่งย่อยของเปลือก (present of scar under branchlet)		
(+)	(b) ไม่มีรอยทาง (absent)		1
QL	มีรอยทาง (present)		9
12.	VG ลำต้น (Stem) : การทำมุมของกิ่งกับลำต้น (angle of branches)		
	(b) แคบ (narrow) (น้อยกว่า 60 องศา)		1
	ปานกลาง (medium) (เท่ากับ 60 องศา)		3
QN	กว้าง (width) (มากกว่า 60 องศา)		5
13.	VG ใบเทียม (phyllode) : รูปร่างใบเทียม (phyllode shape)		
(*)	(c) type I		1
	type II		2
PQ	type III		3
14.	MS ใบเทียม (phyllode) : ความยาวของใบเทียม (phyllode length)		
	(c) สั้น (short)		3
	ปานกลาง (medium)		5
QN	ยาว (long)		7
15.	MS ใบเทียม (phyllode) : ความกว้างใบเทียม (phyllode width)		
	(c) แคบ (narrow)		3
	ปานกลาง (medium)		5
QN	กว้าง (width)		7
16.	MS ใบเทียม (phyllode) : สัดส่วนความยาว/ความกว้างใบ		
	(c) น้อย (few)		3
	ปานกลาง (medium)		5
QN	มาก (many)		7

	ลักษณะ (Characteristics)	ตัวอย่างพันธุ์ (Example varieties)	ตัวเลข (Note)
17.	VG ใบเทียม (phyllode) : จำนวนของเส้นใบ (number of vein)		
	(c) 2 เส้น		1
	3 เส้น		2
QL	4 เส้น		3
18.	VG ใบเทียม (phyllode) : การแตกของเส้นใบ (venation)		
(*)	(c) แตกจากฐานใบ (veined from base)		1
(+)	แตกจากเส้นแกน (veined from main vein)		9
QL			
19.	VG ใบเทียม (phyllode) : การปรากฏสีม่วงแดงบนก้านใบ (present of red purple of petiole)		
	(c) ไม่ปรากฏ (absent)		1
QL	ปรากฏ (present)		9
20.	VG ช่อดอกและดอก (Inflorescence and Flower) : สีดอก (flower color)		
(*)	(d) ขาว (white)		1
	เหลืองอ่อน (light yellow)		2
PQ	เหลือง (yellow)		3
	เหลืองเข้ม (dark yellow)		4
21.	MS ช่อดอกและดอก (Inflorescence and Flower) : ความยาวช่อดอก (inflorescence length)		
	(d) สั้น (short)		3
	ปานกลาง (medium)		5
QN	ยาว (long)		7
22.	MS ช่อดอกและดอก (Inflorescence and Flower) : ความกว้างช่อดอก (inflorescence width)		
	(d) แคบ (narrow)		3
	ปานกลาง (medium)		5
QN	กว้าง (width)		7
23.	VG เมล็ด (Seed) : รูปร่างเมล็ด (seed shape)		
	(e) กลม (rounded)		1
PQ	กลมแบน (oblate)		2
24.	VG เมล็ด (Seed) : สีเมล็ด (seed color)		
	(e) น้ำตาล (brown)		1
PQ	ดำ (black)		2

		ลักษณะ (Characteristics)	ตัวอย่างพันธุ์ (Example varieties)	ตัวเลข (Note)
25.	VG	เมล็ด (Seed) : สีรกเมล็ด		
	(e)	เหลืองอ่อน (light yellow)		1
		เหลือง (yellow)		2
	PQ	เหลืองเข้ม (dark yellow)		3
		ส้ม (orange)		4
26.	MS	เมล็ด (Seed) : ความยาวเมล็ด (seed length)		
	(e)	สั้น (short)		3
		ปานกลาง (medium)		5
	QN	ยาว (long)		7
27.	MS	เมล็ด (Seed) : ความกว้างเมล็ด (seed width)		
	(e)	แคบ (narrow)		3
		ปานกลาง (medium)		5
	QN	กว้าง (width)		7
28.	MS	เมล็ด (Seed) : ความหนาเมล็ด (seed thin)		
	(e)	บาง (thin)		3
		ปานกลาง (medium)		5
	QN	หนา (thick)		7

8. อธิบายตารางบันทึกลักษณะ (Explanations on the Table of Characteristics)

8.1 คำอธิบายที่ใช้สำหรับทุกลักษณะในตารางลักษณะประจำพันธุ์

- (a) ต้นกล้า : บันทึกเมื่อต้นกล้ามีอายุ 4 เดือน
 - (b) ลำต้น : บันทึกเมื่อต้นมีอายุ 2 ปี เปลือก : บันทึกข้อมูลที่ระดับ 130 ซม. จากพื้นดิน
 - (c) ใบ : บันทึกข้อมูลใบที่ช่วงกลางลำต้น ใบที่ 4-5 เมื่อนับจากปลายกิ่ง
 - (d) ดอก : บันทึกข้อมูลดอกที่ช่วงกลางลำต้น โดยบันทึกดอกแก่
 - (e) ฝักและเมล็ด : บันทึกเมื่อฝักแก่เต็มที่
- หมายเหตุ บันทึกข้อมูลปริมาณใบและช่อดอก จำนวน 5 หน่วยต่อต้น พันธุ์ละ 30 ต้น

8.2 อธิบายบางลักษณะในตารางลักษณะประจำพันธุ์

ล.1 ต้นกล้า (Seedling) : ทรงลำต้น (propagule shape)



1
ทรงกลม
(rounded stem)



2
ทรงเหลี่ยม
(quadrangular stem)

ล.4 ต้นกล้า (Seedling) : รูปร่างใบเทียม (phyllode shape)

ล.13 ใบเทียม (phyllode) : รูปร่างใบเทียม (phyllode shape)



1
Type I



2
Type II



3
type III

ล.5 ลำต้น (Stem) : รูปร่างลำต้น (form of stem)

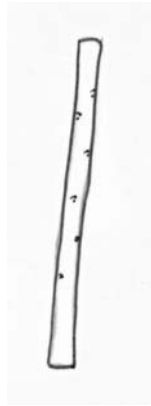


1
ตรง
(straight)



2
คดงอ
(crooked)

ล.6 ลำต้น (Stem) : การแตกนางของลำต้น (forking)



1
ไม่มีการแตกนาง
(non-forking)



9
มีการแตกนาง
(forking)

ล. 9 ลำต้น (Stem) : ลักษณะของเปลือก (bark texture)



1
เรียบ
(smooth)



2
เปลือกแตกเป็นเส้นยาว
(stringy)



3
เปลือกแตกคล้ายตาราง
(tessellated)

ล.11 ลำต้น (Stem) : การมีรอยทางใต้กิ่งย่อย (present of scar under branchlet)

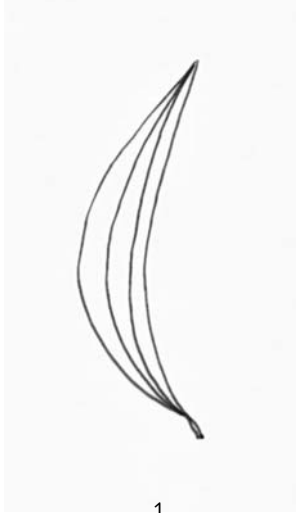


1
ไม่มีรอยทาง
(absent)

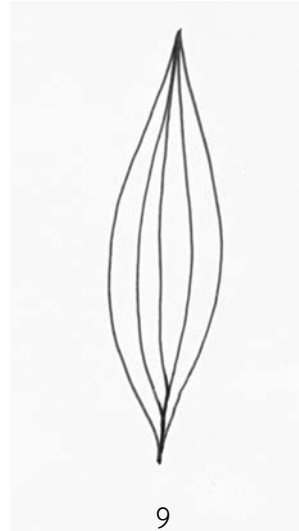


9
มีรอยทาง
(present)

ล.18 ใบเทียม (phyllode) : การแตกของเส้นใบ (venation)



1
แตกจากรฐานใบ
(veined from base)



9
แตกจากเส้นแกน
(veined from main vein)

9. การประมาณค่าใช้จ่ายและวิธีการชำระค่าใช้จ่ายในการตรวจสอบลักษณะ

9.1 ประมาณการค่าใช้จ่าย ในการตรวจสอบลักษณะประจำพันธุ์พืชที่ขอจดทะเบียนเป็นพันธุ์พืชใหม่

รายการ	จำนวนเงิน (บาท) ที่ปลูกทดสอบในสถานที่ของ	
	กรมวิชาการเกษตร	ผู้ขอจดทะเบียน
1. ค่าจ้างเหมาพื้นที่/เตรียมดิน	1,000	
2. ค่าจ้างเหมาปลูก ดูแลรักษา บันทึกข้อมูล (1 คน x 90 วัน x 2 ปี x 200 บาท)	36,000	
3. ค่าตรวจสอบของคณะทำงานตรวจสอบภาคสนาม 3 ครั้ง		
- ค่าเบี้ยเลี้ยง (240 บาท x 2 คน x 2 วัน)	960	960
- ค่าที่พัก (800 บาท x 2 คน x 1 คืน)	800	800
ในกรณีที่ต้องพักค้างคืนให้เพิ่มค่าที่พัก 800 บาท/คืน/คน และค่าเบี้ยเลี้ยงตามจำนวนวันด้วย		
- ค่ายานพาหนะ	ตามรายจ่ายจริง	ตามรายจ่ายจริง
4. ค่าวัสดุ		
- สารกำจัดวัชพืช โรคพืช แมลงศัตรูพืช	3,000	
- วัสดุการเกษตร	2,500	
- น้ำมันเชื้อเพลิง	5,000	
- วัสดุสำนักงาน	1,000	
รวม	50,260	1,760
	+ ค่ายานพาหนะ	+ ค่ายานพาหนะ

หมายเหตุ ทั้งนี้รายละเอียดค่าใช้จ่ายอาจเปลี่ยนแปลงได้โดยให้เป็นไปตามรายจ่ายจริง
ตรวจสอบ 3 ครั้ง ดังนี้

1. ระยะเวลาแผนการปลูกและต้นกล้าอายุ 4 เดือน
2. ระยะที่ต้นกระถินณรงค์ อายุ 2 ปี

9.2 วิธีการชำระค่าใช้จ่าย ระยะเวลา จำนวนครั้ง และสถานที่ชำระค่าใช้จ่าย ให้เป็นไปตามที่
คณะทำงานตรวจสอบภาคสนามกำหนด

รายละเอียดในการตรวจสอบลักษณะของพันธุ์พืชที่ขอลดทะเบียนเป็นพันธุ์พืชใหม่
ตามชนิดพืชที่ได้ประกาศให้เป็นพันธุ์พืชใหม่ที่จะได้รับการคุ้มครอง
ตามมาตรา 14 แห่งพระราชบัญญัติคุ้มครองพันธุ์พืช พ.ศ. 2542

ชนิดพืช

สั๊ก

1. วัตถุประสงค์ของหลักเกณฑ์การตรวจสอบ (Subject of these Test Guidelines)

หลักเกณฑ์และการตรวจสอบลักษณะพันธุ์พืช ที่จะกล่าวต่อไปนี้ ให้อ้างอิงกับสั๊ก (*Tectona grandis* L.f.) ซึ่งอยู่ในวงศ์ Labiatae ที่มีการขยายพันธุ์โดยใช้ส่วนขยายพันธุ์ไม่อาศัยเพศ

2. ส่วนขยายพันธุ์ (Material Required)

2.1 คุณภาพส่วนขยายพันธุ์ ต้นพันธุ์ที่นำมาทดสอบจะต้องเป็นต้นพันธุ์ที่พร้อมปลูก ใช้ต้นอายุไม่น้อยกว่า 4 เดือน สมบูรณ์แข็งแรง ปราศจากโรคและแมลงที่ติดมา ต้นพันธุ์ที่จัดส่งต้องระบุวิธีการขยายพันธุ์มาถ้าผ่านการปฏิบัติการใด ๆ เช่น พันสารเคมีกำจัดแมลง สารเคมีป้องกันการติดเชื้อรา ใช้ปุ๋ย ใช้สารกระตุ้นการเกิดตาดอก หรือตัดแต่งกิ่งและอื่น ๆ จะต้องระบุเป็นลายลักษณ์อักษรให้พนักงานเจ้าหน้าที่ทราบ

2.2 ปริมาณส่วนขยายพันธุ์ที่ต้องส่งมอบ ผู้ที่ต้องการจดทะเบียนคุ้มครองพันธุ์สั๊ก ต้องส่งมอบต้นพันธุ์ของพันธุ์ที่ขอลดทะเบียนและพันธุ์เปรียบเทียบที่พร้อมสำหรับการปลูกทดสอบให้ได้จำนวนอย่างน้อย 144 ต้นต่อพันธุ์ เพื่อทำการปลูกทดสอบ ตามวัน เวลา ที่พนักงานเจ้าหน้าที่กำหนด และพันธุ์เปรียบเทียบอย่างน้อย 1 พันธุ์

2.3 ระยะเวลาที่เหมาะสมในการส่งมอบส่วนขยายพันธุ์ ให้เป็นไปตามที่คณะทำงานตรวจสอบภาคสนามกำหนด

3. วิธีการตรวจสอบ (Method of Examination)

3.1 ระยะเวลาในการปลูกทดสอบ (Number of Growing Cycles)

ทำการปลูกทดสอบ ใช้เวลาไม่น้อยกว่า 5 ปี แต่ถ้าความแตกต่าง ความสม่ำเสมอหรือ/และความคงตัวไม่สามารถสังเกตเห็นได้ชัดเจน ต้องเพิ่มระยะเวลาทดสอบต่อไปตามความเหมาะสม

3.2 สถานที่ทดสอบ (Testing Place)

ให้ทำการทดสอบใน 1 สถานที่ แต่ถ้าลักษณะประจำพันธุ์ที่สำคัญไม่สามารถสังเกตเห็นความแตกต่างได้ อาจจะต้องเพิ่มสถานที่ทำการทดสอบ

3.3 พื้นที่ทดสอบ (Test Design)

ทำการปลูกทดสอบ 4 ซ้ำ (Replicate) แต่ละซ้ำประกอบด้วยสั๊กพันธุ์ที่ขอลดทะเบียนและพันธุ์เปรียบเทียบพันธุ์ละ 36 ต้นต่อแปลงย่อย (plot) จัดเรียงการปลูกต้นภายในแต่ละแปลงย่อยแบบ 6x6 ต้น ใช้ระยะปลูก 4x4 เมตร

3.4 การบันทึกข้อมูล

3.4.1 การบันทึกข้อมูล การเก็บข้อมูลลักษณะประจำพันธุ์ ต้องเก็บข้อมูลตามแบบบันทึกลักษณะประจำพันธุ์ที่จะตรวจสอบที่ได้ระบุตัวอย่างพันธุ์ที่ใกล้เคียงไว้แล้วตามตารางแนบท้ายข้อ 7 เก็บข้อมูลอย่างน้อยซ้ำละ 16 ต้น

3.4.2 ข้อมูลลักษณะต่างๆ จะต้องบันทึกลักษณะประจำพันธุ์ของต้นพันธุ์สั๊กในช่วงต้นกล้าอายุ 6 เดือน และในช่วงระยะที่ต้นเจริญเติบโตเต็มที่ไม่น้อยกว่า 5 ปี

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)

พิจารณาจากการกระจายตัวของพันธุ์กรรมที่ปรากฏให้เห็นได้โดยมีระดับความเชื่อมั่นที่ร้อยละ 95 ของประชากรที่ทดสอบ

4.3 ความคงตัว (Stability)

พิจารณาจากการกระจายตัวของพันธุ์กรรมที่ปรากฏให้เห็นได้โดยมีระดับความเชื่อมั่นที่ร้อยละ 95 ของประชากรที่ทดสอบ

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

5.1 พันธุ์เปรียบเทียบสำหรับปลูกทดสอบจะต้องแบ่งเป็นกลุ่มตามลักษณะการใช้ประโยชน์ เพื่ออำนวยความสะดวกในการประเมินความแตกต่าง ลักษณะที่เหมาะสมต่อการจัดกลุ่ม เป็นลักษณะที่ได้จากประสบการณ์นั้น คือ เป็นลักษณะที่ไม่แตกต่างหรือแตกต่างกันน้อยมากระหว่างพันธุ์

5.2 ลักษณะต่อไปนี้ให้ใช้ในการจัดกลุ่มพันธุ์

- (1) ต้น : รูปร่างทรงพุ่ม (crown form) (ล.5)
- (2) ต้น : ตำแหน่งการแตกง่าม (ล.11)
- (3) เปลือก : สีเปลือก (ล.12)
- (4) ใบ : รูปร่างใบ (leaf shape) (ล.18)

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) : สัก

	ลักษณะ (Characteristics)	ตัวอย่างพันธุ์ (Example varieties)	ตัวเลข (Note)
1.	VG ต้นกล้า (Seedling) : รูปทรงของลำต้น (cutting: stem form) ใต้ใบคู่แรก		
	(a) เหลี่ยม (quadrangular stem)		1
(+)	เว้า (lobe stem)		2
PQ	กลม (rounded stem)		3
2.	VG ต้นกล้า (Seedling) : สีของใบอ่อน (young shoot color)		
	(a) เขียวอมเหลือง (yellowish green)		1
	เขียว (green)		2
PQ	น้ำตาล (brown)		3
	น้ำตาลแดง (reddish brown)		4
3.	VG ต้นกล้า (Seedling) : รูปร่างใบอ่อน (young leaf shape)		
	(a) รี (elliptic)		1
(+)	ขอบขนาน (oblong)		2
PQ	กลม (circular)		3
	ไข่กลับ (obovate)		4
4.	VG ต้นกล้า (Seedling) : ลักษณะของขอบใบอ่อน (young leaf margin)		
(+)	(a) เรียบ (entire)		1
PQ	ฟันเลื่อย (serrate)		2
5.	VG ลำต้น (Stem) : รูปร่างทรงพุ่ม (crown form)		
(*)	(b) ทรงรี (elliptic)		1
	ทรงกลม (rounded)		2
PQ	กระบอก (cylindric)		3
	ไม่มีระเบียบ (irregular)		4
6.	VG ลำต้น (Stem) : ความหนาแน่นของทรงพุ่ม (crown density)		
	(b) โปรง (sparse)		3
	ปานกลาง (medium)		5
QN	แน่น (dense)		7
7.	VG ลำต้น (Stem) : ลักษณะลำต้น (stem form)		
(*)	(b) ลำต้นตรง (straight)		1
	ลำต้นเอียง (slanted)		2
PQ	ลำต้นบิด (twisted)		3
	ลำต้นคด (crooked)		4

	ลักษณะ (Characteristics)	ตัวอย่างพันธุ์ (Example varieties)	ตัวเลข (Note)
8.	VG ลำต้น (Stem) : การทำมุมกิ่งกับลำต้น (branch angle)		
	(b) แคบ (narrow) (น้อยกว่า 30 องศา)		3
	ปานกลาง (medium) (เท่ากับ 30-60 องศา)		5
QN	กว้าง (widely) (มากกว่า 60 องศา)		7
9.	MS ลำต้น (Stem) : ขนาดของกิ่ง (branch size)		
	(b) เล็ก (small) (น้อยกว่า 1/3)		3
	ปานกลาง (medium) (1/3 - 2/3)		5
QN	ใหญ่ (large) (มากกว่า 2/3)		7
10.	VG ลำต้น (Stem) : รูปร่างหน้าตัดของลำต้น (cross section of stem shape)		
	(*) กลม (circular)		1
PQ	ไม่กลม (irregular)		2
11.	VG ลำต้น (Stem) : ตำแหน่งการแตกง่าม (stem axis persistence)		
	(*) ไม่มีการแตกง่าม (straight)		1
	แตกง่ามที่ระดับพื้นดินถึงครึ่งต้น (ground to middle)		2
QN	แตกง่ามที่ระดับครึ่งต้นถึงปลายยอด (middle to tip)		3
12.	VG เปลือก (Bark) : สีเปลือก (bark color)		
	(b) เทา (gray)		1
	น้ำตาลอ่อน (light brown)		2
PQ	น้ำตาล (brown)		3
	น้ำตาลเข้ม (dark brown)		4
13.	VG เปลือก (Bark) : ลักษณะของเปลือก (bark texture)		
	(b) เรียบ (entire)		1
	แตกเป็นเส้น (striate)		2
PQ	แตกเป็นร่อง (grooved)		3
14.	VG ใบ (Leaf) : ความเข้มของสีเขียวแก่ (leaf color)		
	(c) เขียวอ่อน (light green)		3
	เขียว (green)		5
QN	เขียวเข้ม (dark green)		7
15.	MS ใบ (Leaf) : ความยาวของใบ (leaf length)		
	(c) สั้น (short)		3
	ปานกลาง (medium)		5
QN	ยาว (long)		7

	ลักษณะ (Characteristics)	ตัวอย่างพันธุ์ (Example varieties)	ตัวเลข (Note)
16.	MS ใบ (Leaf) : ความกว้างของใบ (leaf width)		
	(c) แคบ (narrow)		3
	ปานกลาง (medium)		5
QN	กว้าง (width)		7
17.	MS ใบ (Leaf) : สัดส่วนใบระหว่างความยาวต่อความกว้างใบ (leaf ratio length/width)		
	(c) น้อยกว่า 1 (less than 1)		3
	เท่ากับ 1 (1)		5
QN	มากกว่า 1 (more than 1)		7
18.	VG ใบ (Leaf) : รูปร่างใบ (leaf shape)		
	(c) รูปรี (elliptic)		1
(+)	ขอบขนาน (oblong)		2
PQ	กลม (circular)		4
	ไข่กลับ (obovate)		5
19.	VG ใบ (Leaf) : รูปร่างปลายใบ (leaf tip shape)		
	(c) แหลม (acute)		3
(+)	ป้าน (obtuse)		5
PQ	กลม (round)		7
20.	VG ใบ (Leaf) : รูปร่างฐานใบ (leaf base shape)		
	(c) แหลม (acute)		3
(+)	ป้าน (obtuse)		5
PQ	กลม (rounded)		7
21.	VG ใบ (Leaf) : ลักษณะเส้นกลางใบ (mid rib)		
(*) (c)	เรียบ (entire)		1
PQ	นูน (convex)		2
22.	VG ใบ (Leaf) : ลักษณะใบตัดตามขวาง (cross section of leaf)		
(+)	(c) ตรง (straight)		1
PQ	นูน (convex)		2
23.	VG ใบ (Leaf) : ลักษณะใบตัดตามยาวของกลางใบ (longitudinal profile of the middle leaf)		
(+)	(c) ตรง (straight)		1
PQ	นูน (convex)		2
24.	VG ใบ (Leaf) : ลักษณะขอบใบ (leaf margin)		
(+)	(c) เรียบ (entire)		1
PQ	คลื่นหยาบ (wavy)		2

8. อธิบายตารางบันทึกลักษณะ (Explanations on the Table of Characteristics)

8.1 คำอธิบายที่ใช้สำหรับทุกลักษณะในตารางลักษณะประจำพันธุ์

- (a) ต้นกล้า : บันทึกเมื่อต้นกล้ามีอายุ 6 เดือน
 (b) ลำต้น : บันทึกเมื่อต้นมีอายุ 2-5 ปี เปลือก : บันทึกข้อมูลในระดับ 130 ซม. จากพื้นดิน
 (c) ใบ : บันทึกข้อมูลใบที่ช่วงกลางเรือนยอด ใบคู่ที่ 4-5 เมื่อนับจากปลายกิ่ง
 หมายเหตุ บันทึกข้อมูลปริมาณ จำนวน 5 หน่วยต่อต้น พันธุ์ละ 16 ต้น

8.2 อธิบายบางลักษณะในตารางลักษณะประจำพันธุ์

ล. 1 ต้นกล้า (Seedling) : รูปทรงของลำต้น (cutting: stem form) ใต้ใบคู่แรก



1
เหลี่ยม

(quadrangular stem)



2
เว้า

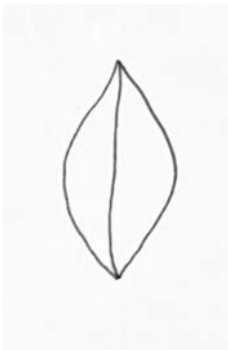
(lobe stem)



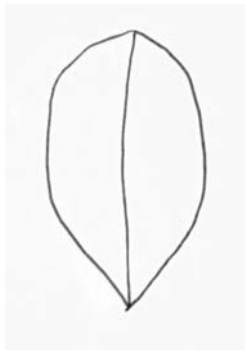
3
กลม

(rounded stem)

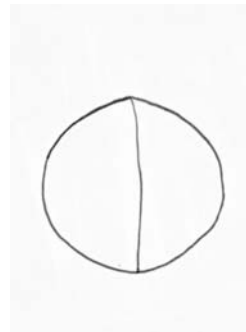
ล. 3 ต้นกล้า (Seedling) : รูปร่างใบอ่อน (young leaf shape)



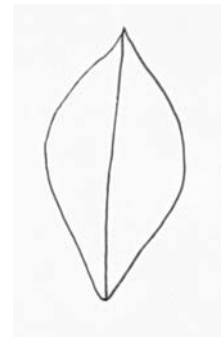
1
รูปรี
(elliptic)



2
ขอบขนาน
(oblong)



3
กลม
(circular)

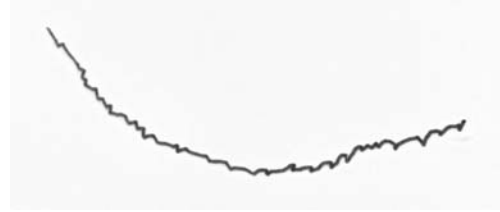


4
รูปไข่กลับ
(obovate)

ล. 4 ต้นกล้า (Seedling) : ลักษณะของขอบใบอ่อน (young leaf margin)



1
เรียบ
(entire)



2
ฟันเลื่อย
(serrate)

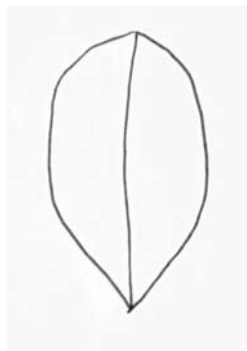
ล.9 ลำต้น (Stem) : ขนาดของกิ่ง (branch size) บันทึกข้อมูลจากกิ่งที่ใหญ่ที่สุดเทียบกับลำต้น ณ จุดที่กิ่งแตก

ล.10 ลำต้น (Stem) : รูปร่างหน้าตัดของลำต้น (cross section of stem shape) บันทึกข้อมูลที่ระดับ 130 ซม. จากพื้นดิน

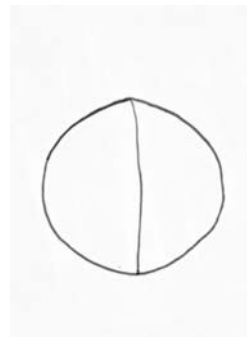
ล.18 ใบ (Leaf) : รูปร่างใบ (leaf shape)



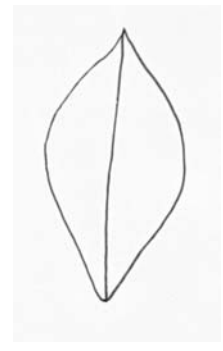
1
รูปรี
(elliptic)



2
ขอบขนาน
(oblong)



3
กลม
(circular)



4
รูปไข่กลับ
(obovate)

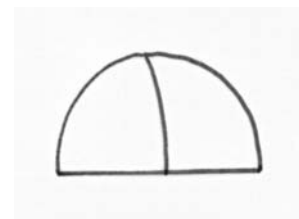
ล.19 ใบ (Leaf) : รูปร่างปลายใบ (leaf tip shape)



1
แหลม
(acute)



2
ป้าน
(obtuse)

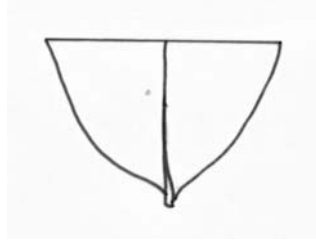


3
กลม
(round)

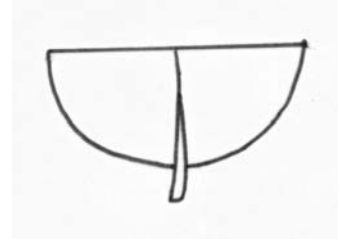
ล.20 ใบ (Leaf) : รูปร่างฐานใบ (leaf base shape)



1
แหลม
(acute)



2
ป้าน
(obtuse)



3
กลม
(rounded)

ล. 22 ใบ (Leaf) : ลักษณะใบตัดตามขวาง(cross section of leaf)
การบันทึกข้อมูลให้ตัดที่ $\frac{1}{4}$ ของใบจากโคนใบ



1
ตรง
(straight)



2
นูน
(convex)

ล. 23 ใบ (Leaf) : ลักษณะใบตัดตามยาวของกลางใบ (longitudinal profile of the middle leaf)



1
ตรง
(straight)



2
นูน
(convex)

ล. 24 ใบ (Leaf) : ลักษณะขอบใบ (leaf margin)



1
เรียบ
(entire)



2
คลื่นหยาบ
(wavy)

9. การประมาณค่าใช้จ่ายและวิธีการชำระค่าใช้จ่ายในการตรวจสอบลักษณะ

9.1 ประมาณการค่าใช้จ่าย ในการตรวจสอบลักษณะประจำพันธุ์พืชที่ขอจดทะเบียนเป็นพันธุ์พืชใหม่

รายการ	จำนวนเงิน (บาท) ที่ปลูกทดสอบในสถานที่ของ	
	กรมวิชาการเกษตร	ผู้ขอจดทะเบียน
1. ค่าจ้างเหมาพื้นที่/เตรียมดิน	1,000	
2. ค่าจ้างเหมาปลูก ดูแลรักษา บันทึกข้อมูลและเก็บเกี่ยว (1 คน x 60 วัน x 3 ปี x 200 บาท)	36,000	
3. ค่าตรวจสอบของคณะทำงานตรวจสอบภาคสนาม 3 ครั้ง		
- ค่าเบี้ยเลี้ยง (210 บาท x 2 คน x 3 ครั้ง)	1,260	1,260
- ค่ายานพาหนะ (1,000 บาท x 2 คน x 3 เที่ยว)	6,000	6,000
ในกรณีที่ต้องพักค้างคืนให้เพิ่มค่าที่พัก 800 บาท/คืน/คน และค่าเบี้ยเลี้ยงตามจำนวนวันด้วย		
- ค่ายานพาหนะ	ตามรายจ่ายจริง	
4. ค่าวัสดุ		
- สารกำจัดวัชพืช โรคพืช แมลงศัตรูพืช	3,000	
- วัสดุการเกษตร	2,500	
- น้ำมันเชื้อเพลิง	5,000	
- วัสดุสำนักงาน	1,000	
รวม	55,760	7,260

หมายเหตุ ทั้งนี้รายละเอียดค่าใช้จ่ายอาจเปลี่ยนแปลงได้โดยให้เป็นไปตามรายจ่ายจริง ตรวจสอบ 3 ครั้ง ดังนี้

1. ระยะเวลาแผนการปลูก
2. ระยะเวลาที่ต้นสักอายุอย่างน้อย 6 เดือน
3. ระยะเวลาที่ต้นสัก อายุ 2-5 ปี

9.2 วิธีการชำระค่าใช้จ่าย ระยะเวลา จำนวนครั้ง และสถานที่ชำระค่าใช้จ่าย ให้เป็นไปตามที่ คณะทำงานตรวจสอบภาคสนามกำหนด

รายละเอียดในการตรวจสอบลักษณะของพันธุ์พืชที่ขอจดทะเบียนเป็นพันธุ์พืชใหม่
ตามชนิดพืชที่ได้ประกาศให้เป็นพันธุ์พืชใหม่ที่จะได้รับการคุ้มครอง
ตามมาตรา 14 แห่งพระราชบัญญัติคุ้มครองพันธุ์พืช พ.ศ. 2542

ชนิดพืช

ฝ้าย

(Cotton, *Gossypium hirsutum* L.)

1. วัตถุประสงค์ของหลักเกณฑ์การตรวจสอบลักษณะพันธุ์พืช (Subject of these Test Guidelines)
หลักเกณฑ์การตรวจสอบลักษณะพันธุ์พืชที่จะกล่าวต่อไปนี้ให้ใช้กับฝ้าย (*Gossypium hirsutum* L.)

2. ส่วนขยายพันธุ์ (Material Required)

- 2.1 คุณภาพส่วนขยายพันธุ์ เมล็ดพันธุ์ที่นำมาทดสอบ จะต้องเป็นเมล็ดพันธุ์ที่มีคุณภาพดีสมบูรณ์ ปราศจากโรคและแมลงที่ติดมา เมล็ดพันธุ์ที่จัดส่งมาถ้าผ่านการปฏิบัติการใด ๆ เช่น พ่นสารป้องกันกำจัดแมลง โรคพืช ใช้ปุ๋ย ใช้สารกระตุ้นการเกิดตาดอก จะต้องระบุเป็นลายลักษณ์อักษรให้พนักงานเจ้าหน้าที่ทราบ
- 2.2 ปริมาณส่วนขยายพันธุ์ที่ต้องส่งมอบ ผู้ที่ต้องการจดทะเบียนคุ้มครองพันธุ์ฝ้าย จะต้องส่งมอบเมล็ดพันธุ์ฝ้าย จำนวน 2 กิโลกรัม
- 2.3 ระยะเวลาที่เหมาะสมในการส่งมอบส่วนขยายพันธุ์ ให้เป็นไปตามที่คณะทำงานตรวจสอบภาคสนามกำหนด

3. วิธีการตรวจสอบ (Method of Examination)

3.1 ฤดูปลูก (Number of Growing Cycles)

ควรทำการทดสอบในฤดูปลูก 2 ครั้ง แต่ถ้าความแตกต่างความสม่ำเสมอ/ความคงตัวไม่สามารถสังเกตเห็นได้ชัดเจน ต้องทดสอบเพิ่มอีก 1 ครั้ง

3.2 สถานที่ทดสอบ (Testing Place)

สถานที่ปลูก ควรทำการทดสอบใน 1 สถานที่ ให้กำหนดตามความเหมาะสม แต่ถ้าลักษณะประจำพันธุ์ที่สำคัญไม่สามารถสังเกตเห็นความแตกต่างได้อาจจะต้องเพิ่มสถานที่ทำการปลูกทดสอบ

3.3 การวางแผนปลูกทดสอบ (Test Design)

ให้ปลูกพันธุ์ที่ขอจดทะเบียนและพันธุ์เปรียบเทียบในบริเวณพื้นที่เดียวกัน รวมทั้งให้มีวิธีการปลูกและการจัดการในสภาพเดียวกัน โดยให้มีการกระจายตัวของพันธุ์ ที่ขอจดทะเบียนและพันธุ์เปรียบเทียบอย่างสม่ำเสมอ โดยใช้วิธีการสุ่มพันธุ์ที่ขอจดทะเบียนและพันธุ์เปรียบเทียบปลูกลงในแปลงปลูก พื้นที่ของแปลงปลูกย่อยเท่ากับ 60 ตารางเมตร หรือมีขนาดแปลงย่อยเท่ากับ 5 x 12 เมตร มีจำนวนแถวทั้งหมด 4 แถว ๆ ละ 24 หลุม เป็นจำนวนหลุมทั้งหมด 96 หลุม ปลูก 1 ต้นต่อหลุม ใช้ระยะปลูกไม่น้อยกว่า 125x50 ซม. ทำการปลูกพันธุ์ละ 4 ซ้ำ

3.4 การบันทึกข้อมูล

จะต้องบันทึกลักษณะประจำพันธุ์ของพืช/แปลงที่สามารถให้ผลผลิตได้ โดยมีรายละเอียดการเก็บข้อมูล ดังนี้

3.4.1 การเก็บบันทึกข้อมูลเชิงคุณภาพที่ต้องประเมินด้วยประสาทสัมผัส เช่น กลิ่น รสชาติ ต้องใช้มาตรฐานเกณฑ์ตัดสินของคณะกรรมการประเมิน (panel test) ที่แต่งตั้งโดยพนักงานเจ้าหน้าที่

3.4.2 การตรวจสอบและเก็บข้อมูลในแปลงทดสอบ ให้ทำจากต้นที่สมบูรณ์ และมีลักษณะตรงตามพันธุ์อย่างน้อย 20 ต้นต่อพันธุ์ เว้นต้นหัวท้ายแปลง

3.4.3 การบันทึกข้อมูลลักษณะต้นควรทำเมื่อต้นมีการพัฒนาเต็มที่ โดยเก็บข้อมูลตรงตำแหน่งข้อที่ 5 และ 8 เมื่อพืชมีข้ออย่างน้อย 11 ข้อ บันทึกลักษณะทางปริมาณอย่างน้อย 20 ต้น

3.4.4 การบันทึกข้อมูลใบควรทำเมื่อใบมีการพัฒนาเต็มที่แต่ไม่แก่เกินไป โดยเก็บข้อมูลตรงตำแหน่งข้อที่ 5 และ 8 เมื่อพืชมีข้ออย่างน้อย 11 ข้อ บันทึกลักษณะทางปริมาณอย่างน้อย 10 ใบ

3.4.5 การบันทึกข้อมูลผลควรทำเมื่อผลแก่ ทำการบันทึกข้อมูล บันทึกลักษณะทางปริมาณอย่างน้อย 10 ผล

3.4.6 การบันทึกข้อมูลเมล็ดควรเก็บเมล็ดที่มีการพัฒนาเต็มที่และแห้ง หลังจากทำการล้างและตากแห้งแล้ว อย่างน้อย 10 เมล็ด/ผล

3.5 การทดสอบเพิ่มเติม (Additional Tests)

ถ้ามีการตรวจสอบเพิ่มเติม ต้องกำหนดรายละเอียดเป็นเฉพาะกรณีตามความจำเป็น โดยขึ้นอยู่กับดุลยพินิจของคณะกรรมการตรวจสอบภาคสนาม

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

4.1 ความแตกต่าง (Distinctness)

การตรวจสอบความแตกต่างให้เก็บตัวอย่างจากต้นที่สมบูรณ์และมีลักษณะตรงตามพันธุ์อย่างน้อย 20 ต้นต่อซ้ำ ลักษณะทางคุณภาพ (qualitative characteristics) ลักษณะทางคุณภาพที่พิจารณาว่ามีความแตกต่างกันอย่างชัดเจนระหว่างพันธุ์ 2 พันธุ์ พิจารณาได้จากความแตกต่างมากกว่าหนึ่งลักษณะที่ได้มีการกำหนดไว้ในหลักเกณฑ์การตรวจสอบ ลักษณะทางปริมาณ (quantitative characteristics) ลักษณะทางปริมาณจะพิจารณาได้จากวิธีการปฏิบัติในการทดสอบและชนิดของส่วนขยายพันธุ์ของพันธุ์พืชแต่ละชนิดที่เกี่ยวข้อง พันธุ์พืชที่จะพิจารณาว่ามีความแตกต่างโดยใช้ลักษณะทางปริมาณตัดสินนั้น ลักษณะทางปริมาณดังกล่าว ควรจะมีความแตกต่างตั้งแต่ 2 ระดับ (notes) ขึ้นไป

4.2 ความสม่ำเสมอ (Uniformity)

พิจารณาจากการกระจายตัวของพันธุ์กรรมของพันธุ์ฝ้าย โดยมีลักษณะอื่นปนอย่างเด่นชัดปรากฏให้เห็นได้ไม่เกิน 9 ต้น ต่อการปลูกตรวจสอบ 500 ต้น

4.3 ความคงตัว (Stability)

พิจารณาจากความสม่ำเสมอของพันธุ์

4.4 กรณีใช้ความต้านทานของพืชเป็นลักษณะที่จะบ่งบอกถึงความแตกต่างระหว่างพันธุ์ และความคงตัวของประชากร

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

5.1 การคัดเลือกพันธุ์สำหรับปลูกทดสอบ พันธุ์เปรียบเทียบสำหรับปลูกทดสอบจะต้องแบ่งเป็นกลุ่มเพื่ออำนวยความสะดวกในการประเมินความแตกต่าง ลักษณะที่เหมาะสมต่อการจัดกลุ่มเป็นลักษณะที่ได้จากประสบการณ์นั้น คือ เป็นลักษณะที่ไม่แตกต่างหรือแตกต่างกันน้อยมากภายในพันธุ์

5.2 ลักษณะที่ใช้ในการจัดกลุ่มพันธุ์

- (1) สีกลีบดอก (petal: color) (ล.20)
- (2) รูปร่างใบ (leaf: shape) (ล.11)

- (3) การปรากฏต่อมน้ำต้อยที่ท้องหรือหลังใบ (dorsal side leaf: presence of nectary gland) (ล.15)
- (4) รูปทรงของสมอ (boll: shape) (ล.35)
- (5) สมอ (Boll) : อายุถึงวันที่สมอแตก 50 เปอร์เซ็นต์ (time of opening when 50 percentage of plants have at least one boll opened)
- (6) ความยาวของเส้นใย (fiber: length/2.5 % span length) (ล.48)

6. อธิบายตารางลักษณะประจำพันธุ์ (Introduction to the Table of Characteristics)

6.1 ตัวเลขที่ใช้แทนลักษณะประจำพันธุ์ (Notes)

เพื่อประเมินความแตกต่าง ความสม่ำเสมอ และความคงตัว ใช้ลักษณะและระยะเวลาการเจริญเติบโตที่ระบุในแบบบันทึกลักษณะประจำพันธุ์ ที่จะตรวจสอบในช่องการบันทึกข้อมูล ให้บันทึกข้อมูลเป็นตัวเลขตามลักษณะที่ปรากฏในแบบบันทึกลักษณะประจำพันธุ์ที่จะตรวจสอบ

6.2 ตัวอย่างพันธุ์ (Example Varieties)

ตัวอย่างพันธุ์ใช้เป็นตัวแทนของการแสดงออกในแต่ละลักษณะประจำพันธุ์

6.3 เครื่องหมาย (Legend)

- (*) หมายถึง ลักษณะที่ต้องใช้กับทุกพันธุ์ในทุกช่วงระยะเวลาการเจริญเติบโต 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 ซึ่ง นับจำนวน จากต้นหรือตัวอย่างที่กำหนดให้เป็นตัวแทนเท่านั้น แล้วใช้ค่าที่ได้เป็นตัวแทนของพันธุ์ (single measurement of a group of plants or parts of plants)
- MS หมายถึง การวัด ซึ่ง นับจำนวน จากทุกต้นหรือตัวอย่างที่กำหนดให้เป็นตัวแทนแล้วใช้ค่าเฉลี่ยที่ได้เป็นตัวแทนของพันธุ์ (measurement of a number of individual plants or parts of plants)
- VG หมายถึง การตรวจสอบด้วยการใช้ประสาทสัมผัส จากต้นหรือตัวอย่างที่กำหนดให้เป็นตัวแทนเท่านั้นแล้วใช้ค่าสังเกตที่ได้เป็นตัวแทนของพันธุ์ (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) : ฝ้าย

	ลักษณะ (Characteristics)	ตัวอย่างพันธุ์ (Example varieties)	ตัวเลข (Note)
1.	VG ต้น (Plant) : ทรงต้น (shape)		
	(b) ทรงกระบอก (cylindrical)		1
(+)	ทรงกรวย (conical)		2
PQ	ทรงกลม (globose)		3
2.	MS ต้น (Plant) : ความสูงต้น (height)		
	(c) น้อย (short)		3
	ปานกลาง (medium)		5
QN	มาก (tall)		7
3.	VG ลำต้น (Stem) : สีบนลำต้น (color)		
	(a) เขียวอ่อน (light green)		1
	เขียวเข้ม (dark green)		2
PQ	เขียวอมแดง (reddish green)		3
4.	VG ลำต้น (Stem) : ปริมาณขนบนลำต้น (pubescence)		
	(a) ไม่มี หรือน้อยมาก (absent or very weak)		1
(+)	น้อย (weak)		3
QN	ปานกลาง (medium)		5
	มาก (strong)		7
5.	MS ลำต้น (Stem) : จำนวนกิ่งกระโดงต่อต้น (number of vegetative branch)		
	(c) น้อย (few)		3
	ปานกลาง (medium)		5
QN	มาก (many)		7
6.	MS ลำต้น (Stem) : จำนวนกิ่งที่ติดผลต่อต้น (fruiting branch per plant)		
	(c) น้อย (few)		3
	ปานกลาง (medium)		5
QN	มาก (many)		7
7.	MS ลำต้น (Stem) : ข้อแรกที่ติดกิ่งผล (nodes no. of 1st fruiting branch)		
	(b) น้อยกว่าข้อที่ 3 (less than node no. 3)		1
	ข้อที่ 3-5 (between nodes no. 3-5)		2
	ข้อที่ 6-8 (between nodes no. 6-8)		3
	มากกว่าข้อที่ 8 (more than node no. 8)		4

	ลักษณะ (Characteristics)	ตัวอย่างพันธุ์ (Example varieties)	ตัวเลข (Note)
8.	MS กิ่ง (Branch) : ความยาวของกิ่งกระโดงที่ยาวที่สุด (length of longest vegetative branch)		
	(d) สั้น (short)		3
	ปานกลาง (medium)		5
QN	ยาว (long)		7
9.	VG ใบ (Leaf) : ความยาวของใบ (length)		
	(b) สั้น (short)		3
	ปานกลาง (medium)		5
QN	ยาว (long)		7
10.	VG ใบ (Leaf) : ความกว้างของใบ (width)		
	(b) แคบ (narrow)		3
	ปานกลาง (medium)		5
QN	กว้าง (broad)		7
11.	VG ใบ (Leaf) : รูปร่างใบ (shape)		
	(b) รูปนิ้วมือตีน (palmate)		1
(+)	รูปนิ้วมือลึกปานกลาง (palmate to digitate)		2
PQ	รูปนิ้วมือลึกมาก (digitate)		3
	รูปใบหอก (lanceolate)		4
12.	VG ใบ (Leaf) : สีใบ (color)		
	(b) เขียว (green)		1
	แดง (red)		2
PQ	ม่วง (purple)		3
13.	VG ใบ (Leaf) : ความเข้มของสีเขียวบนใบ (intensity of green color)		
	(b) อ่อน (light)		3
	ปานกลาง (red)		5
QN	เข้ม (dark)		7
14.	VG ใบ (Leaf) : การยกของแผ่นใบบริเวณจักใบ (ridged)		
	(b) เรียบ (flat)		1
(+)	ยก (ridged)		2
PQ			
15.	VG ใบ (Leaf) : การปรากฏต่อมน้ำต้อยที่ท้องหรือหลังใบ (presence of nectary gland on dorsal side leaf)		
(+)	(b) ไม่มี (absent)		1
QL	มี (present)		9

	ลักษณะ (Characteristics)	ตัวอย่างพันธุ์ (Example varieties)	ตัวเลข (Note)
16.	VG ใบ (Leaf) : จำนวนต่อมน้ำต้อยที่ท้องหรือหลังใบ (number of nectary gland on dorsal side leaf)		
	(b) น้อย (few)		3
	ปานกลาง (medium)		5
QN	มาก (many)		7
17.	VG ใบ (Leaf) : การมีขนที่ท้องหรือหลังใบ (pubescence on dorsal side leaf)		
	(b) ไม่มีขนหรือมีน้อยมาก (absent or very weak)		1
(+)	น้อย (weak)		3
QN	ปานกลาง (medium)		5
	มาก (strong)		7
18.	VG ใบ (Leaf) : การปรากฏต่อมพิษบนเส้นใบ (gossypol / pigment glands on midrib)		
(+)	(b) ไม่มี (absent)		1
QL	มี (present)		9
19.	MG ดอก (Flower) : อายุถึงวันออกดอก 50 เปอร์เซ็นต์ (time of 50% flowering)		
	(a) สั้น (early)		3
	ปานกลาง (medium)		5
QN	ยาว (late)		7
20.	VG ดอก (Flower) : สีกลีบดอก (petal color)		
	(a) ขาว (white)		1
	ครีม (cream)		2
PQ	เหลืองอ่อน (light yellow)		3
	เหลือง (yellow)		4
	ม่วง (purple)		5
	แดง (red)		6
21.	VG ดอก (Flower) : การปรากฏสีที่โคนกลีบดอกด้านใน (color presence on inside petal base)		
(+)	(a) ไม่มี (absent)		1
QL	มี (present)		9
22.	VG ดอก (Flower) : สีอับเรณู (anther color)		
	(a) ขาว (white)		1
	ครีม (cream)		2
PQ	เหลือง (yellow)		3

	ลักษณะ (Characteristics)	ตัวอย่างพันธุ์ (Example varieties)	ตัวเลข (Note)
23.	VG ดอก (Flower) : สีของเรณู (pollen color)		
	(a) ครีม (cream)		1
	เหลือง (yellow)		2
PQ	เหลืองเข้ม (dark yellow)		3
24.	VG ดอก (Flower) : ตำแหน่งของยอดเกสรเพศเมียเทียบกับอับเรณู (position of stigma relative to anthers)		
	(a) ต่ำกว่า (below)		1
	เท่ากัน (level)		2
	เหนือกว่า (above)		3
25.	VG ดอก (Flower) : จำนวนต่อมสีที่กลีบรองดอก (number of gossypol/pigment gland on calyx)		
	(a) ไม่มี (absent)		1
(+)	น้อย (few)		3
QN	ปานกลาง (medium)		5
	มาก (many)		7
26.	MS ใบประดับ (Bract) : ความยาวของใบประดับ (length)		
	(a) สั้น (short)		3
	ปานกลาง (medium)		5
QN	ยาว (long)		7
27.	MS ใบประดับ (Bract) : ความกว้างของใบประดับ (width)		
	(a) แคบ (narrow)		3
	ปานกลาง (medium)		5
QN	กว้าง (broad)		7
28.	MS ใบประดับ (Bract) : จำนวนหยักที่ขอบใบประดับ (number of teeth)		
	(a) น้อย (few)		3
	ปานกลาง (medium)		5
QN	มาก (many)		7
29.	VG ใบประดับ (Bract) : ขนาดของรีวประดับ (size of teeth)		
	(a) เล็ก (small)		3
	ปานกลาง (medium)		5
QN	ใหญ่ (large)		7
30.	VG ใบประดับ (Bract) : จำนวนต่อมสีที่รีวประดับ (number of gossypol/pigment gland on bract)		
	(a) ไม่มี (absent)		1
	น้อย (few)		3
QN	ปานกลาง (medium)		5
	มาก (many)		7

	ลักษณะ (Characteristics)	ตัวอย่างพันธุ์ (Example varieties)	ตัวเลข (Note)
31.	MS ก้านสมอ (peduncle) : ความยาวของก้านสมอ (length)		
(*)	(b) สั้น (short)		3
	ปานกลาง (medium)		5
QN	ยาว (long)		7
32.	MS สมอ (Boll) : ความยาวของสมอ (length)		
	(b) สั้น (short)		3
	ปานกลาง (medium)		5
QN	ยาว (long)		7
33.	MS สมอ (Boll) : ความกว้างของสมอ (width)		
	(b) แคบ (narrow)		3
	ปานกลาง (medium)		5
QN	กว้าง (broad)		7
34.	MS สมอ (Boll) : น้ำหนักของสมอ (weight)		
(*)	(d) เบา (low)		3
	ปานกลาง (medium)		5
QN	หนัก (high)		7
35.	VG สมอ (Boll) : รูปร่างของสมอ (shape)		
(*)	(b) รูปกลม (rounded)		1
(+)	รูปรี (elliptical)		2
PQ	รูปไข่ (ovate)		3
	รูปกรวย (conical)		4
36.	VG สมอ (Boll) : จำนวนต่อมสีที่สมอ (number of gossypol/pigment gland)		
	(b) ไม่มี (absent)		1
	น้อย (few)		3
QN	ปานกลาง (medium)		5
	มาก (many)		7
37.	VG สมอ (Boll) : การปรากฏยอดที่ปลายสมอ (prominence of tip)		
	(b) น้อย (weak)		3
(+)	ปานกลาง (medium)		5
QN	มาก (strong)		7
38.	VG สมอ (Boll) : อายุถึงวันที่สมอแตก 50 เปอร์เซ็นต์ (time of opening when 50 percentage of plants have at least one boll opened)		
(*)	(c) เร็ว (early)		3

	ลักษณะ (Characteristics)	ตัวอย่างพันธุ์ (Example varieties)	ตัวเลข (Note)
	ปานกลาง (medium)		5
QN	ช้า (late)		7
39.	VG สมอ (Boll) : การแตกของสมอ (degree of opening)		
(*)	(c) แคบ (narrow)		3
	ปานกลาง (medium)		5
QN	มาก (broad)		7
40.	MS สมอ (Boll) : จำนวนช่องต่อสมอ (number of locules per boll)		
	(c) น้อย (few)		3
	ปานกลาง (medium)		5
QN	มาก (many)		7
41.	VG เมล็ด (Seed) : การปรากฏปุยติดเมล็ด (presence of fuzz)		
	(d) ไม่ปรากฏ (absent)		1
QL	ปรากฏ (present)		9
42.	VG เมล็ด (Seed) : ความหนาแน่นของปุยติดเมล็ด (density of fuzz)		
	(d) เบาบาง (sparse)		3
	ปานกลาง (medium)		5
QN	หนาแน่น (dense)		7
43.	VG ปุย (Fuzz) : สีของปุยติดเมล็ด (color)		
	(d) ขาว (white)		1
	ขาวอมเขียว (greenish white)		2
PQ	เขียว (green)		3
	เทา (gray)		4
	น้ำตาล (brown)		5
44.	VG ปุยฝ้าย (Lint) : สีของปุยฝ้าย (color)		
(*)	(d) ขาว (white)		1
	ครีม (cream)		2
PQ	เขียวอ่อน (light green)		3
	เขียวเข้ม (dark green)		4
	เหลืองปนเขียว (greenish yellow)		5
	น้ำตาลอ่อน (light brown)		6
	น้ำตาลเข้ม (dark brown)		7
45.	VG ปุยฝ้าย (Lint) : การหลุดร่วงของปุย (lint: persistence)		
(+)	(d) ไม่ร่วง (persistent)		1
QL	ร่วง (non persistent)		2

	ลักษณะ (Characteristics)	ตัวอย่างพันธุ์ (Example varieties)	ตัวเลข (Note)
46.	MG อายุการเก็บเกี่ยว (harvest: time of harvesting)		
	(d) สั้น (early)		1
	ปานกลาง (medium)		3
QN	ยาว (late)		5
47.	MS เส้นใย (Fiber) : เปอร์เซนต์เส้นใย (percentage)		
	(d) น้อย (few)		3
	ปานกลาง (medium)		5
QN	มาก (many)		7
48.	MG เส้นใย (Fiber) : ความยาวของเส้นใย (length/2.5 % span length)		
	(d) สั้น (short)		3
	ปานกลาง (medium)		5
QN	ยาว (long)		7
49.	MG เส้นใย (Fiber) : ความเหนียวของกลุ่มเส้นใย (fiber bundle strength)		
	(d) ต่ำ (low)		3
	ปานกลาง (medium)		5
QN	สูง (high)		7
50.	MG เส้นใย (Fiber) : ความละเอียดอ่อนของเส้นใย (fineness)		
	(d) ละเอียด (fine)		3
	ปานกลาง (medium)		5
QN	หยาบ (coarse)		7
51.	MG เส้นใย (Fiber) : อัตราส่วนความสม่ำเสมอของเส้นใย (uniformity ratio %)		
	(d) น้อย (few)		3
	ปานกลาง (medium)		5
QN	มาก (many)		7
52.	MS เมล็ด (Seed) : จำนวนเมล็ดต่อสมอ (number of seeds per boll)		
	(d) น้อย (few)		3
	ปานกลาง (medium)		5
QN	มาก (many)		7
53.	MS เมล็ด (Seed) : น้ำหนัก 100 เมล็ด (weight of 100 seeds)		
(*)	(d) เบา (low)		3
	ปานกลาง (medium)		5
QN	หนัก (high)		7

8. อธิบายตารางบันทึกลักษณะ (Explanations on the Table of Characteristics)

8.1 คำอธิบายที่ใช้สำหรับทุกลักษณะในตารางลักษณะประจำพันธุ์

- ประเมินและบันทึกลักษณะพันธุ์ ในระยะที่ดอกฝ้ายบานที่ 50 เปอร์เซ็นต์
- ประเมินและบันทึกลักษณะพันธุ์ ในระยะที่สมอฝ้ายเจริญเติบโตเต็มที่ก่อนสมอแตก
- ประเมินและบันทึกลักษณะพันธุ์ ในระยะที่สมอฝ้ายแตก
- ประเมินและบันทึกลักษณะพันธุ์ ในระยะเก็บเกี่ยวฝ้าย

8.2 อธิบายบางลักษณะในตารางลักษณะประจำพันธุ์

ล.1 ทรงต้น (plant: shape)



1

ทรงกระบอก
(cylindrical)



2

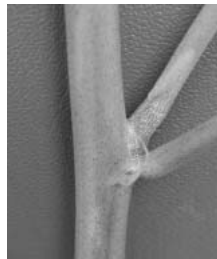
ทรงกรวย
(conical)



3

ทรงกลม
(globose)

ล.4 ปริมาณขนบนลำต้น (stem: pubescence)



1

ไม่มีหรือมีน้อยมาก
(absent or very weak)



3

น้อย
(weak)



7

มาก
(strong)

ล.11 รูปร่างใบ (leaf: shape)



1
รูปนิ้วมือต้น
(palmate)



2
รูปนิ้วมือลึกปานกลาง
(palmate to digitate)



3
รูปนิ้วมือลึกมาก
(digitate)



4
รูปใบหอก
(lanceolate)

ล.14 การยกของแผ่นใบบริเวณจักใบ (leaf: ridged)

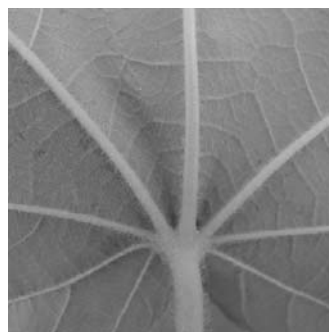


1
เรียบ
(flat)

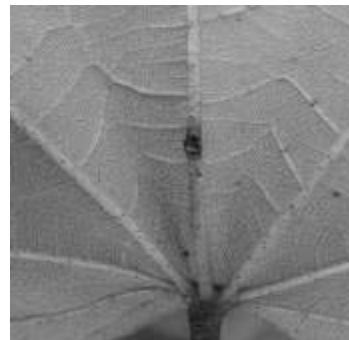


2
ยก
(ridged)

ล.15 การปรากฏต่อมน้ำต้อยที่ท้องหรือหลังใบ (dorsal side leaf: presence of nectaries gland)



1
ไม่มี
(absent)

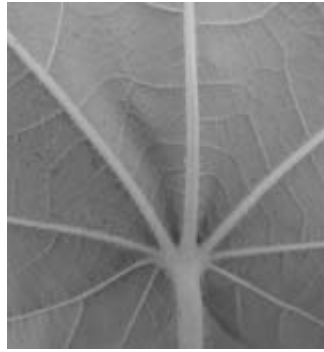


9
มี
(present)

ล.17 การมีขนที่ท้องหรือหลังใบ (dorsal side leaf: pubescence)



1
ไม่มีหรือมีน้อยมาก
(absent or very weak)

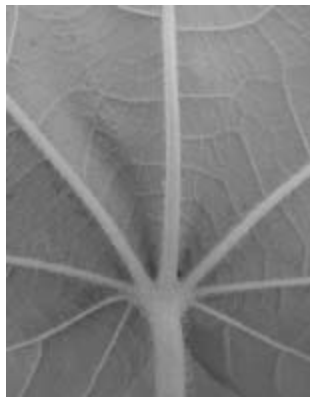


3
น้อย
(weak)

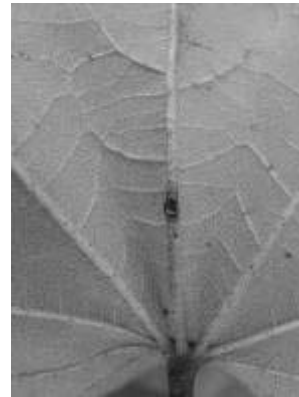


7
มาก
(strong)

ล.18 การปรากฏต่อมพิษบนเส้นใบ (midrib leaf: gossypol/pigment glands on midrib)



1
ไม่มี
(absent)

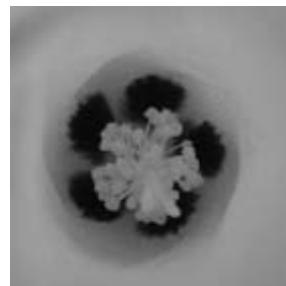


9
มี
(present)

ล.21 การปรากฏสีที่โคนกลีบดอกด้านใน (inside petal base: color presence)



1
ไม่มี
(absent)

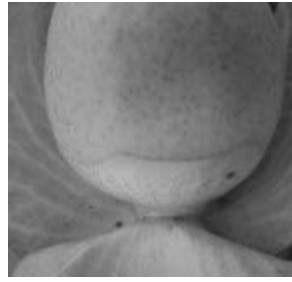


9
มี
(present)

ล.25 จำนวนต่อมสีที่กลีบรองดอก (calyx: number of gossypol/pigment gland on calyx)



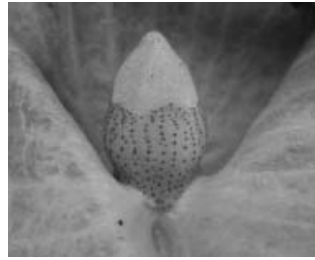
1
ไม่มี
(absent)



3
น้อย
(few)



5
ปานกลาง
(medium)



7
มาก
(strong)

ล.35 รูปทรงของสมอ (boll: shape)



1
รูปกลม
(rounded)



2
รูปรี
(elliptical)



3
รูปไข่
(ovate)



4
รูปกรวย
(conical)

ล.37 การปรากฏยอดที่ปลายสมอ (boll: prominence of tip)



3
น้อย
(week)



5
ปานกลาง
(medium)



7
มาก
(strong)

ล.45 การหลุดร่วงของปุย (lint: persistence)



1
ไม่ร่วง
(persistent)



2
ร่วง
(non persistent)

9. การประมาณค่าใช้จ่ายและวิธีการชำระค่าใช้จ่ายในการตรวจสอบลักษณะ

9.1 ประมาณการค่าใช้จ่าย ในการตรวจสอบลักษณะประจำพันธุ์พืชที่ขอจดทะเบียนเป็นพันธุ์พืชใหม่

รายการ	จำนวนเงิน (บาท) ที่ปลูกทดสอบในสถานที่ของ	
	กรมวิชาการเกษตร	ผู้ขอจดทะเบียน
1. ค่าจ้างเหมาพื้นที่/เตรียมดิน	1,000	
2. ค่าจ้างเหมาปลูกดูแลรักษาบันทึกข้อมูลและเก็บเกี่ยว (1 คน x 90 วัน x 200 บาท)	18,000	
3. ค่าตรวจสอบของคณะกรรมการตรวจสอบภาคสนาม 6 ครั้ง		
- ค่าเบี้ยเลี้ยง (240 บาท x 2 คน x 1 วัน x 6 ครั้ง)	2,880	2,880
- ค่ายานพาหนะ	จ่ายตามจริง	จ่ายตามจริง
ในกรณีที่ต้องพักค้างคืนให้เพิ่มค่าที่พัก 800 บาท/คืน/คน และค่าเบี้ยเลี้ยงตามจำนวนวันด้วย		
4. ค่าวิเคราะห์ทางเคมี (ต่อหนึ่งตัวอย่าง)	1,000	1,000
5. ค่าวัสดุ		
- สารกำจัดวัชพืช โรคพืช แมลงศัตรูพืช	1,000	
- วัสดุการเกษตร	2,000	
- น้ำมันเชื้อเพลิง	2,000	
- วัสดุสำนักงาน	1,000	
รวม	28,880	3,880

หมายเหตุ ทั้งนี้รายละเอียดค่าใช้จ่ายอาจเปลี่ยนแปลงได้โดยให้เป็นไปตามรายจ่ายจริง
ตรวจสอบ 3 ครั้ง ดังนี้

1. ระยะออกดอก
2. ระยะติดสมอ
3. ระยะเก็บเกี่ยว

9.2 วิธีการชำระค่าใช้จ่าย ระยะเวลา จำนวนครั้ง และสถานที่ชำระค่าใช้จ่าย ให้เป็นไปตามที่
คณะกรรมการตรวจสอบภาคสนามกำหนด