

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

ชนิดพืช

พืชให้เนื้อไม้สกุลอะเคเซีย (*Acacia auriculiformis* A. Cunn. ex Benth., *A. mangium* Willd., *A. aulacocarpa* A. Cunn. ex Benth. And *A. crassicarpa* A. Cunn. ex Benth.) และลูกผสม

1. วัตถุประสงค์ของหลักเกณฑ์การตรวจสอบลักษณะพันธุ์พืช (Subject of these Guideline)

หลักเกณฑ์การตรวจสอบลักษณะพันธุ์พืชที่จะกล่าวต่อไปนี้ ให้ใช้กับพืชให้เนื้อไม้สกุลอะเคเซีย (*Acacia auriculiformis* A. Cunn. ex Benth., *A. mangium* Willd., *A. aulacocarpa* A. Cunn. ex Benth. And *A. crassicarpa* A. Cunn. ex Benth.) และลูกผสม

2. ส่วนขยายพันธุ์ (Material Required)

2.1 การกำหนดปริมาณ คุณภาพ เวลา และสถานที่ ที่ส่งมอบส่วนขยายพันธุ์

พนักงานเจ้าหน้าที่ เป็นผู้กำหนดปริมาณ และคุณภาพของส่วนขยายพันธุ์ที่ต้องการจะตรวจสอบ พร้อมทั้งกำหนด เวลาและสถานที่ การส่งมอบส่วนขยายพันธุ์ ผู้ยื่นคำขอจดทะเบียนพันธุ์พืช จะต้องเป็นส่งมอบตามที่กำหนด พร้อมทั้งดำเนินการให้เป็นไปตามระเบียบของทางราชการทั้งในเรื่องการผ่านพิธีการทางศุลกากรและด้านสุขอนามัยพืช

2.2 ชนิดของส่วนขยายพันธุ์

ผู้ยื่นคำขอจดทะเบียนคุ้มครองพันธุ์พืชใหม่ ต้องส่งมอบส่วนขยายพันธุ์ที่ใช้กล้าไม้อายุ 4 เดือน หลังย้ายชำ และมีความสูงอยู่ตั้งแต่ 30-50 เซนติเมตร เป็นต้นพันธุ์ให้กับพนักงานเจ้าหน้าที่

2.3 ปริมาณส่วนขยายพันธุ์

ผู้ยื่นคำขอจดทะเบียนคุ้มครองพันธุ์พืช จะต้องส่งมอบต้นพันธุ์ของสายพันธุ์หรือสายต้น อย่างน้อย 14 ต้น/พันธุ์

2.4 คุณภาพของส่วนขยายพันธุ์

ส่วนขยายพันธุ์ที่นำมาทดสอบจะต้องเป็นส่วนขยายพันธุ์ที่มีคุณภาพดี สมบูรณ์ปราศจากโรคและแมลงที่ติดมากับส่วนขยายพันธุ์

2.5 การให้ข้อมูลการปฏิบัติการใดๆ กับส่วนขยายพันธุ์

ส่วนขยายพันธุ์ที่จัดส่งต้องไม่มีการกระทำใดๆ ที่เป็นผลต่อการแสดงออกของลักษณะของพันธุ์พืช เว้นแต่ได้รับอนุญาตหรือ กำหนดโดยพนักงานเจ้าหน้าที่ กรณีที่ส่วนขยายพันธุ์ที่ส่งมอบเคยผ่านการปฏิบัติการใด ๆ เช่น พ่นสารป้องกันกำจัดแมลง โรคพืช ใช้ปุ๋ย ใช้สารกระตุ้นการเกิดตาตอก จะต้องระบุเป็นลายลักษณ์อักษรให้พนักงานเจ้าหน้าที่ทราบ

3. วิธีการตรวจสอบ (Method of Examination)

3.1 จำนวนครั้งที่ปลูกทดสอบ (Number of Growing Cycles)

ให้ทำการปลูกทดสอบ จำนวน 1 ครั้ง ใช้เวลา 2-4 ปี หากความแตกต่าง ความสม่ำเสมอ และความคงตัว ไม่สามารถสังเกตเห็นความแตกต่างได้ชัดเจน ให้ทำการปลูกทดสอบเพิ่ม

3.2 สถานที่ทดสอบ (Testing Place)

สถานที่ปลูก ควรทำการทดสอบใน 1 สถานที่ ให้กำหนดตามความเหมาะสม แต่ถ้าลักษณะประจำพันธุ์สำคัญไม่สามารถสังเกตเห็นความแตกต่างได้อาจจะต้องเพิ่มสถานที่ทำการปลูกทดสอบ

3.3 ปัจจัยแวดล้อมสำหรับการปลูกตรวจสอบ (Conditions for Conducting the Examination)

ต้องปลูกทดสอบภายใต้สภาพแวดล้อมที่เหมาะสมเพียงพอต่อการเจริญเติบโตและการแสดงออกของลักษณะที่จะใช้ตรวจสอบได้

3.4 การวางแผนปลูกทดสอบ (Test Design)

ให้ปลูกพันธุ์ที่ขอลดทะเบียนและพันธุ์เปรียบเทียบกับในบริเวณพื้นที่เดียวกันและให้มีวิธีการปลูกและการจัดการเดียวกัน โดยให้มีการกระจายตัวของพันธุ์ ที่ขอลดทะเบียนและพันธุ์เปรียบเทียบบอย่างสม่ำเสมอ โดยใช้วิธีการสุ่มพันธุ์ที่ขอลดทะเบียนและพันธุ์เปรียบเทียบกับปลูกลงในแปลงปลูก ให้ปลูกพันธุ์ที่ขอลดทะเบียนและพันธุ์เปรียบเทียบกับ พันธุ์ละ 7 ต้นต่อแปลงย่อย (Plot) จัดเรียงการปลูกต้นภายในแต่ละแปลงย่อยแบบ 7 X 1 ต้น ใช้ระยะปลูก 3 X 3 เมตร และมีการจัดการเขตกรรมตามความเหมาะสม

3.5 การทดสอบเพิ่มเติม (Additional Tests)

กรณีต้องการตรวจสอบลักษณะอื่นเพิ่มเติม ที่เกี่ยวข้องกับการตรวจสอบพันธุ์พืช ให้เป็นไปตามที่พนักงานเจ้าหน้าที่กำหนด

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

4.1. ความแตกต่าง (Distinctness)

4.1.1 คำแนะนำทั่วไป (General Recommendations) การตรวจสอบความแตกต่าง เป็นส่วนที่สำคัญสำหรับผู้ใช้คู่มือนี้

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

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

4.1.4 จำนวนตัวอย่างพืชที่ตรวจสอบ (Number of Plants / Parts of Plants to be Examined) การตรวจสอบมีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินความแตกต่างระหว่างพันธุ์ กรณีการประเมินลักษณะให้ใช้ค่าเฉลี่ยจากทุกต้นที่เป็นตัวแทน (Single plant) จะต้องสุ่มเก็บตัวอย่างจากพืช จำนวน 5 ต้น หรือชิ้นส่วนตัวอย่างของพืช จำนวน 5 ต้น และในการประเมินในลักษณะอื่น ต้องประเมินจากทุกต้นที่ทดสอบ และไม่พิจารณาในต้นพืชที่มีลักษณะอื่นปน (Off-type plants) กรณีการเก็บข้อมูลจากชิ้นส่วนตัวอย่างจากต้นพืชที่เป็นตัวแทนหนึ่งตัวอย่าง (Single plant) ให้เก็บตัวอย่างชิ้นส่วน จำนวน 2 ตัวอย่างย่อยต่อต้น

4.1.5 วิธีการตรวจสอบ (Method of Observation)

คำแนะนำสำหรับการตรวจสอบลักษณะพันธุ์พืชเพื่อตรวจสอบความแตกต่างระหว่างพันธุ์ จะถูกกำหนดไว้ใน คอลัมน์ที่ 2 ในตารางบันทึกลักษณะ โดยมีวิธีการตรวจสอบดังนี้

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)

4.2 ความสม่ำเสมอ (Uniformity)

พิจารณาที่ระดับความสม่ำเสมอของประชากรมาตรฐาน 1 เปอร์เซ็นต์ ที่ระดับความเชื่อมั่นอย่างน้อย 95 เปอร์เซ็นต์ กรณีที่ขนาดของตัวอย่าง จำนวน 6 ต้น หรือ 10 ต้น ต้องไม่มีต้นที่มีลักษณะอื่นปนมากกว่า 1 ต้น

4.3 ความคงตัว (Stability)

ในทางปฏิบัติไม่มีการทดสอบความคงตัว หากผลการทดสอบแสดงความแตกต่างและความสม่ำเสมอในหลายชนิดพันธุ์ที่เคยพบว่า ลักษณะมีความสม่ำเสมอแล้วก็อาจจะพิจารณาว่ามีความคงตัวด้วย

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

5.1 การคัดเลือกพันธุ์พืชทั่วไปที่จะนำมาปลูกทดสอบกับพันธุ์พืชที่ยีนของจดทะเบียนพันธุ์พืชใหม่ จะต้องแบ่งกลุ่มเพื่ออำนวยความสะดวกในการประเมินความแตกต่าง

5.2 ลักษณะที่ใช้ในการจัดกลุ่มของพันธุ์

1) ใบเทียม : รูปร่างใบเทียม ((Seedling : phyllode shape, Phyllode : phyllode shape) (ล.3 และ ล.14)

2) ลำต้น : รูปร่างลำต้น (Stem : form of stem) (ล. 4)

3) ลำต้น : ลักษณะเปลือก (Stem : bark texture) (ล. 12)

4) ช่อดอกและดอก : สีช่อดอกและดอก (Floret : color) (ล. 25)

5) ฝัก : การบิดของฝัก (Pod : twisting of pod) (ล. 27)

6) เมล็ด : สีรก (Seed : color of follicle) (ล. 28)

7) เมล็ด : ลักษณะของรกที่หุ้มเมล็ด (Seed : coverage of follicle) (ล. 29)

6. เครื่องหมาย (Legend)

6.1 การจำแนกลักษณะ (Categories of Characteristics)

6.1.1 ลักษณะมาตรฐาน

เป็นลักษณะที่ได้รับการพิจารณาตามเกณฑ์มาตรฐานสำหรับการใช้ตรวจสอบลักษณะพันธุ์พืช (DUS)

6.1.2 ลักษณะที่กำหนดให้ใช้สำหรับการตรวจสอบร่วมกัน (Asterisked Characteristics) (*)
 ลักษณะที่กำหนดให้ใช้สำหรับการตรวจสอบร่วมกัน

6.2 สถานะลักษณะที่แสดงออกและตัวเลขกำกับ (States of Expression and Corresponding Notes)

สถานะลักษณะที่แสดงออก กำหนดเพื่ออธิบายลักษณะ ซึ่งการแสดงออกในแต่ละสถานะจะถูกกำกับด้วยตัวเลขที่สอดคล้องกัน เพื่อต่อการบันทึกข้อมูลและการแลกเปลี่ยนข้อมูล

6.3 ชนิดของการแสดงออก

QL หมายถึง ลักษณะทางคุณภาพ (qualitative characteristic)

QN หมายถึง ลักษณะทางปริมาณ (quantitative characteristic)

PQ หมายถึง ลักษณะทางคุณภาพเทียม (pseudo-qualitative characteristic)

6.4 ตัวอย่างพันธุ์ (Example Varieties)

ตัวอย่างพันธุ์เตรียมไว้เพื่อให้เห็นลักษณะที่แสดงออกชัดเจนของแต่ละลักษณะที่แสดงออก

6.5 เครื่องหมาย (Legend)

(*) หมายถึง ลักษณะที่ต้องประเมินทุกพันธุ์ (ข้อ 6.1.2)

QL หมายถึง ลักษณะทางคุณภาพ (qualitative characteristic) (ข้อ 6.3)

QN หมายถึง ลักษณะทางปริมาณ (quantitative characteristic) (ข้อ 6.3)

PQ หมายถึง ลักษณะทางคุณภาพเทียม (pseudo-qualitative characteristic) (ข้อ 6.3)

MG หมายถึง การวัด ชั่ง นับจำนวน จากต้นหรือตัวอย่างเดียวที่กำหนดให้เป็นตัวแทนเท่านั้นแล้วใช้ค่าที่ได้เป็นตัวแทนของพันธุ์ (single measurement of a group of plants or parts of plants)

MS หมายถึง การวัด ชั่ง นับจำนวน จากทุกต้นหรือตัวอย่างที่กำหนดให้เป็นตัวแทนแล้วใช้ค่าเฉลี่ยที่ได้เป็นตัวแทนของพันธุ์ (measurement of a number of individual plants or parts of plants)

VG หมายถึง การตรวจสอบด้วยการใช้ประสาทสัมผัส จากต้นหรือตัวอย่างเดียวที่กำหนดให้เป็นตัวแทนเท่านั้นแล้วใช้ค่าสังเกตที่ได้เป็นตัวแทนของพันธุ์ (visual assessment by a single observation of a group of plants or parts of plants)

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

(a)-(d) หมายถึง ดูรายละเอียดการตรวจสอบและบันทึกลักษณะประจำพันธุ์ข้อ 8.1

(+) หมายถึง ดูคำอธิบายเพิ่มเติมในรายละเอียดของเอกสารข้อ 8.2

7. แบบบันทึกลักษณะประจำพันธุ์ที่จะตรวจสอบ : พืชให้เนื้อไม้สกุลอะเคเชีย

		ลักษณะ (Characteristics)	ตัวอย่างพันธุ์ (Example varieties)	ตัวเลข (Note)
1.	VG	กล้าไม้ : ลักษณะทรงต้น (Seedling : propagule shape)		
	(a)	ทรงกลม (rounded stem)		1
PQ		ทรงเหลี่ยม (quadrangular stem)		2
2.	VG	กล้าไม้ : การปรากฏแอนโทไซยานินที่โคนต้น (Seedling : anthocyanin coloration of stem base)		
	(a)	ไม่ปรากฏ (absent)		1
QN		ปรากฏ (present)		9
3.	VG	กล้าไม้ : รูปร่างใบเทียม (Seedling : phyllode shape)		
		Type I		1
(+)	(a)	Type II		2
PQ		Type III		3
		Type IV		4
4.	VG	ลำต้น : รูปร่างลำต้น (Stem : form of stem)		
(+)		ตั้งตรง (erect)		1
PQ	(b)	คดงอ (crooked)		2
5.	VG	ลำต้น : การบิดตัวของลำต้น (Stem : twisting)		
(+)		ไม่ปรากฏ (absent)		1
QL	(b)	ปรากฏ (present)		9
6.	VG/	ลำต้น : เส้นผ่าศูนย์กลางลำต้น (Stem : diameter)		
	MS	เล็ก (small)		3
	(b)	ปานกลาง (medium)		5
QN		ใหญ่ (large)		7
7.	VG	ลำต้น : การแตกนางของลำต้น (Stem : multi stem)		
(*)		ไม่มีการแตกนาง (absent)		1
(+)		แตกนาง (present)		2
QL	(b)			

		ลักษณะ (Characteristics)	ตัวอย่างพันธุ์ (Example varieties)	ตัวเลข (Note)
8.	VG	ลำต้น : การมีแกนต้น (Stem : main axis persistence)		
		ไม่ปรากฏ (absent)		1
PQ	(b)	ปรากฏ (present)		9
9.	VG	ลำต้น : การลิดกิ่งโดยธรรมชาติ (Stem : natural pruning)		
(*)		ไม่ปรากฏ (absent)		1
QL	(b)	ปรากฏ (present)		9
10.	VG	ลำต้น : การทำมุมของกิ่งกับลำต้น (Stem : angle of branches)		
(+)		มุมแหลม (acute angle)		1
PQ	(c)	มุมป้าน (obtuse angle)		2
11.	VG	ลำต้น : ขนาดกิ่งเทียบกับลำต้นหลัก (สำหรับพันธุ์ลูกผสม) (Stem : branch size relative to main stem)		
(+)		เล็ก (small)		1
PQ	(c)	ใหญ่ (large)		2
12.	VG	ลำต้น : ลักษณะของเปลือก (Stem : bark texture)		
(*)		เรียบ (smooth)		1
(+)		แตกเป็นเส้นยาว (stringy)		2
PQ	(d)	แตกคล้ายตาราง (tessellated)		3
13.	VG	ลำต้น : สีเปลือก (Stem : bark color)		
		ขาว (white)		1
		เทา (gray)		2
PQ	(d)	น้ำตาล (brown)		3
		น้ำตาลเข้ม (dark brown)		4
14.	VG	ใบเทียม : รูปร่างใบเทียม (phyllode : phyllode shape)		
(*)		Type I		1
(+)		Type II		2
PQ	(e)	Type III		3
		Type IV		4
15.	VG	ใบเทียม : รูปร่างปลายใบ (Phyllode : shape of apex)		
		แหลม (acute)		1
(+)		มน (obtuse)		2
PQ	(e)	มนและกลม (rounded)		3

		ลักษณะ (Characteristics)	ตัวอย่างพันธุ์ (Example varieties)	ตัวเลข (Note)
16.	VG	ใบเทียม : การปรากฏการโค้งที่ปลายใบ (Phyllode : decurved of apex presence)		
(+)		ไม่ปรากฏ (absent)		1
QL	(e)	ปรากฏ (present)		9
17.	VG	ใบเทียม : การแตกของเส้นใบ (phyllode : venation)		
(*)		แตกจากฐานใบ (veined from base)		1
(+)		แตกจากเส้นแกน (veined from main vein)		2
PQ	(e)			
18.	VG	ใบเทียม : จำนวนของเส้นใบ (phyllode : number of vein)		
		2 เส้น		1
		3 เส้น		2
QL	(e)	4 เส้น		3
		มากกว่า 4 เส้น		4
19.	VG/	ใบเทียม : ความยาวใบเทียม (phyllode : phyllode length)		
	MS	สั้น (short)		3
(+)		ปานกลาง (medium)		5
QN	(e)	ยาว (long)		7
20.	VG/	ใบเทียม : ความกว้างใบเทียม (phyllode : phyllode width)		
	MS	แคบ (narrow)		3
(+)		ปานกลาง (medium)		5
QN	(e)	กว้าง (wide)		7
21.	VG/	ใบเทียม : สัดส่วนความยาวต่อความกว้างใบ (Phyllode : ratio of length to width)		
	MS	น้อย (few)		3
		ปานกลาง (medium)		5
QN	(e)	มาก (many)		7
22.	VG	ก้านใบ : การทำมุมของก้านใบกับกิ่ง (Petiole : angle of petiole)		
(+)		มุมแหลม (acute angle)		1
PQ	(e)	มุมป้าน (obtuse angle)		2

		ลักษณะ (Characteristics)	ตัวอย่างพันธุ์ (Example varieties)	ตัวเลข (Note)
23.	VG	ก้านใบ : การปรากฏแอนโทไซยานินที่ก้านใบ (Petiole : anthocyanin coloration on petiole)		
		ไม่ปรากฏ (absent)		1
QL	(e)	ปรากฏ (present)		9
24.	VG	ก้านใบ : ความเข้มของแอนโทไซยานินที่ก้านใบ (Petiole : intensity of anthocyanin coloration)		
		น้อย (weak)		3
		ปานกลาง (medium)		5
QN	(e)	มาก (strong)		7
25.	VG	ช่อดอกและดอก : สีของช่อดอกและดอก (Floret : color)		
		ขาว (white)		1
(*)		ครีม (cream)		2
PQ	(f)	เหลืองอ่อน (light yellow)		3
		เหลือง (yellow)		4
		เหลืองเข้ม (dark yellow)		5
26.	VG/ MS	ช่อดอกและดอก : ความยาวช่อดอก (Inflorescence : inflorescence length)		
		สั้น (short)		3
(+)		ปานกลาง (medium)		5
QN	(f)	ยาว (long)		7
27.	VG	ฝัก : การบิดของฝัก (Pod : twisting of pod)		
		ไม่บิด หรือ บิดน้อยมาก (absent or very few)		1
		บิดน้อย (few)		3
(+)		บิดปานกลาง (medium)		5
QN	(g)	บิดมาก (many)		7
28.	VG	เมล็ด : สีรกที่เมล็ด (Seed : color of follicle)		
(*)		ขาว (white)		1
		เหลือง (yellow)		2
PQ	(g)	ส้ม (orange)		3
		ส้มเข้ม (dark orange)		4
29.	VG	เมล็ด : ลักษณะของรกที่หุ้มเมล็ด (Seed : coverage of follicle)		
		หุ้มหนึ่งในสี่ของเมล็ด (quarter)		1
(+)		หุ้มครึ่งเมล็ด (half)		2

		ลักษณะ (Characteristics)	ตัวอย่างพันธุ์ (Example varieties)	ตัวเลข (Note)
QN	(g)	หุ้มสามในสี่ของเมล็ด (three quarter)		3
		หุ้มทั้งเมล็ด (coverage full seeds)		4
30.	VG	เมล็ด : สีเมล็ด (Seed : seed color)		
		น้ำตาล (brown)		1
PQ	(g)	ดำ (black)		2
31.	VG/ MS	เมล็ด : ความยาวเมล็ด (Seed : seed length)		
		สั้น (short)		3
		ปานกลาง (medium)		5
QN	(g)	ยาว (long)		7
32.	VG/ MS	เมล็ด : ความกว้างเมล็ด (Seed : seed width)		
		แคบ (narrow)		3
		ปานกลาง (medium)		5
QN	(g)	กว้าง (wide)		7
33.	VG/ MS	เมล็ด : ความหนาเมล็ด (Seed : seed thickness)		
		บาง (thin)		3
		ปานกลาง (medium)		5
QN	(g)	หนา (thick)		7

8. อธิบายแบบบันทึกลักษณะประจำพันธุ์

8.1 อธิบายทุกลักษณะในตารางลักษณะประจำพันธุ์

- (a) กล้าไม้ : บันทึกเมื่อต้นกล้ามีอายุ 4 เดือน และมีความสูงตั้งแต่ 30-50 เซนติเมตร
- (b) ลำต้น : บันทึกเมื่อต้นมีอายุ 2-4 ปี บันทึกข้อมูลลำต้นที่ระดับความสูง 100-150 ซม. จากพื้นดิน
- (c) การทำมุมของกิ่งกับลำต้น : บันทึกเมื่อต้นมีอายุ 2-4 ปี บันทึกภาพรวมทั้งลำต้น
- (d) เปลือก : สีเปลือกและลักษณะเปลือก บันทึกเมื่อต้นมีอายุ 2-4 ปี ที่ระดับความสูง 100-150 ซม. จากพื้นดิน
- (e) ใบ : บันทึกข้อมูลใบเทียมและก้านใบเทียมที่ช่วงกลางลำต้น จากกิ่งที่พัฒนาเต็มที่ ใบที่ 4-5 นับจากปลายกิ่ง
- (f) ช่อดอกและดอก : บันทึกข้อมูลช่อดอกและดอกที่ช่วงกลางลำต้น โดยบันทึกช่อดอกที่มีดอกบานอย่างน้อย 75 เปอร์เซ็นต์
- (g) ฝักและเมล็ด : บันทึกเมื่อฝักแก่เต็มที่

หมายเหตุ บันทึกข้อมูลปริมาณใบและช่อดอก จำนวน 5 หน่วยต่อพันธุ์ พันธุ์ละ 7 ต้น

8.2 อธิบายแต่ละลักษณะในตารางลักษณะประจำพันธุ์

ล. 3 กล้าไม้ : รูปร่างใบเทียม (Seedling : phyllode shape)

ล. 14 ใบเทียม : รูปร่างใบเทียม (phyllode : phyllode shape)



1

Type I



2

Type II



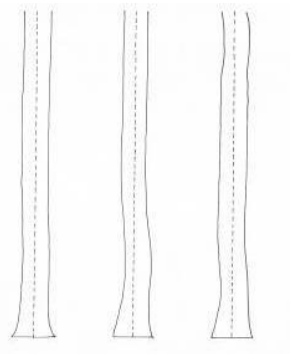
3

Type III

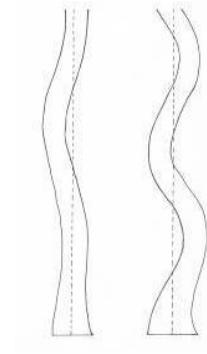
4

Type IV

ล. 4 ลำต้น : รูปร่างลำต้น (Stem : form of stem)



1
ตั้งตรง
(erect)



2
คดงอ
(crooked)

ล. 5 ลำต้น : การบิดตัวของลำต้น (Stem : twisting)



1
ไม่ปรากฏ
(absent)



9
ปรากฏ
(present)

ล. 7 ลำต้น : การแตกนางของลำต้น (Stem : multi stem)

การแตกนาง (multi stem) คือ การแตกที่ความสูงน้อยกว่า 130 เซนติเมตร และมีขนาดมากกว่าครึ่งหนึ่งของลำต้นหลัก

- ล. 8 ลำต้น : การมีแกนต้น (Stem : main axis persistence)
บันทึกลักษณะในช่วงเศษสามส่วนสี่ของลำต้นจากพื้นดินหรือโคนต้น



1
ไม่ปรากฏ
(absent)



9
ปรากฏ
(present)

- ล. 10 ลำต้น : การทำมุมของกิ่งกับลำต้น (Stem : angle of branches)

บันทึกลักษณะโดยสังเกตภาพรวมทั้งลำต้น

1 = มุมแหลม (acute angle) คือ กิ่งทำมุมกับลำต้นมากกว่า 45 องศา

2 = มุมป้าน (obtuse angle) คือ กิ่งทำมุมกับลำต้นน้อยกว่า 45 องศา

- ล. 11 ลำต้น : ขนาดกิ่งเทียบกับลำต้นหลัก (สำหรับพันธุ์ลูกผสม) (Stem : branch size relative to main stem)

บันทึกลักษณะโดยสังเกตภาพรวมทั้งลำต้น ให้กิ่งกับลำต้นอยู่ในแนวเดียวกัน กิ่งซ้อนทับลำต้น เพื่อเทียบขนาด

1 = เล็ก (small) คือ กิ่งขนาดเล็กทั้งหมด หรือกิ่งขนาดใหญ่กว่าเศษหนึ่งส่วนสามของลำต้นหลัก ไม่เกิน 1 กิ่ง

2 = ใหญ่ (large) คือ กิ่งขนาดใหญ่กว่าเศษหนึ่งส่วนสามของลำต้นหลัก มากกว่าหรือเท่ากับ 2 กิ่ง

ล. 12 ลำต้น : ลักษณะของเปลือก (Stem : bark texture)



1

เรียบ
(smooth)



2

แตกเป็นเส้นยาว
(stringy)



3

แตกคล้ายตาราง
(tessellated)

ล. 15 ใบเทียม : รูปร่างปลายใบ (Phyllode : shape of apex)



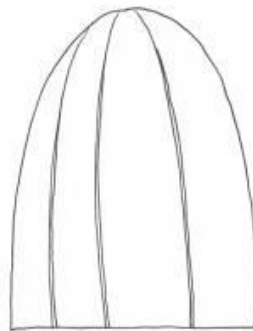
1

แหลม
(acute)



2

มน
(obtuse)



3

มนและกลม
(rounded)

ล. 16 ใบเทียม : การปรากฏการโค้งที่ปลายใบ (Phyllode : decurved of apex presence)



1

ไม่ปรากฏ
(absent)



9

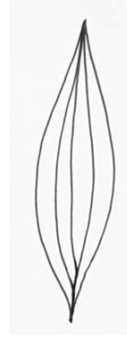
ปรากฏ
(present)

ล. 17 ใบเทียม : การแตกของเส้นใบ (phyllode : venation)



1

แตกจากฐานใบ
(veined from base)



2

แตกจากเส้นแกน
(veined from main vein)

ล. 19 ใบเทียม : ความยาวใบเทียม (phyllode : phyllode length)

ความยาวใบเทียม (Phyllode length)

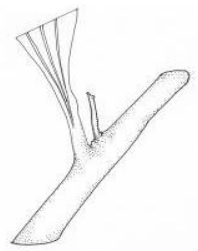


ล. 20 ใบเทียม : ความกว้างใบเทียม (Phyllode : phyllode width)

ความกว้างใบเทียม
(Phyllode width)

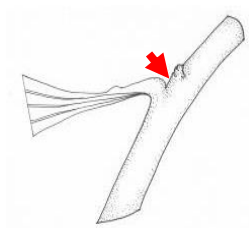


ล. 22 ก้านใบ : การทำมุมของก้านใบกับกิ่ง (Petiole : angle of petiole)



1

มุมแหลม
(acute angle)



2

มุมป้าน
(obtuse angle)

ล. 26 ช่อดอกและดอก : ความยาวช่อดอก (Inflorescence : inflorescence length)



ล. 27 ฝัก : การบิดของฝัก (Pod : twisting of pod)



1

ไม่บิด หรือบิดน้อยมาก
(absent or very few)



2

บิดน้อย
(few)



3

บิดปานกลาง
(medium)



4

บิดมาก
(many)

ล. 29 เมล็ด : ลักษณะของรกที่หุ้มเมล็ด (Seed : coverage of follicle)



1

หุ้มหนึ่งในสี่ของเมล็ด
(quarter)



2

หุ้มครึ่งเมล็ด
(half)



3

หุ้มสามในสี่ของเมล็ด
(three quarter)



4

หุ้มทั้งเมล็ด
(coverage full seeds)

9. การประมาณการค่าใช้จ่ายและวิธีการชำระค่าใช้จ่ายในการตรวจสอบลักษณะ

9.1 ประมาณการค่าใช้จ่ายในการตรวจสอบลักษณะพันธุ์ ตามรายการดังนี้

- 9.1.1 ค่าจ้างเหมาเตรียมพื้นที่/เตรียมดิน
- 9.1.2 ค่าจ้างเหมาปลูก ดูแลรักษา บันทึกข้อมูล และเก็บเกี่ยว
- 9.1.3 ค่าวัสดุการเกษตร
- 9.1.4 ค่าเดินทางเพื่อไปดำเนินการตรวจสอบของคณะกรรมการตรวจสอบภาคสนามและเจ้าหน้าที่บันทึกลักษณะ

หมายเหตุ รายละเอียดค่าใช้จ่ายอาจเปลี่ยนแปลงได้โดยให้เป็นไปตามรายจ่ายจริง

9.2 ตรวจสอบ 3 ครั้ง ดังนี้

- 9.2.1 ตรวจสอบเมื่อพืชมีอายุ 1 – 3 เดือน
- 9.2.2 ตรวจสอบเมื่อพืชมีอายุ 10 – 12 เดือน
- 9.2.3 ตรวจสอบเมื่อพืชมีอายุมากกว่า 24 เดือน

9.2 วิธีการชำระค่าใช้จ่าย ระยะเวลา จำนวนครั้ง และสถานที่ชำระค่าใช้จ่าย ให้เป็นไปตามที่คณะกรรมการตรวจสอบภาคสนามกำหนด