

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 ต้นพันธุ์ที่จัดส่งต้องระบุวิธีการขยายพันธุ์มาถ้าผ่านการปฏิบัติการใด ๆ เช่น พันสารเคมีกำจัดแมลง สารเคมีป้องกันการติดเชื้อรา ใช้ปุ๋ย ใช้สารกระตุ้นการเกิดตาดอก หรือตัดแต่งกิ่งและอื่น ๆ จะต้องระบุเป็นลายลักษณ์อักษรให้พนักงานเจ้าหน้าที่ทราบ

2.2 ปริมาณส่วนขยายพันธุ์ที่ต้องส่งมอบ ผู้ที่ขอจดทะเบียนคุ้มครองพันธุ์กระถินณรงค์ ต้องส่งมอบต้นพันธุ์ของพันธุ์ที่ขอจดทะเบียนและพันธุ์เปรียบเทียบที่พร้อมสำหรับการปลูกทดสอบให้ได้จำนวนอย่างน้อย 48 ต้นต่อพันธุ์ เพื่อทำการปลูกทดสอบ ตามวัน เวลา ที่พนักงานเจ้าหน้าที่กำหนด และพันธุ์เปรียบเทียบอย่างน้อย 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) แต่ละซ้ำประกอบด้วยกระถินณรงค์พันธุ์ที่ขอจดทะเบียนและพันธุ์เปรียบเทียบพันธุ์ละ 16 ต้นต่อแปลงย่อย (plot) จัดเรียงการปลูกต้นภายในแต่ละแปลงย่อยแบบ 4 X 4 ต้น ใช้ระยะปลูก 3X 3 เมตร และปล่อยพื้นที่รอบแปลงปลูกตรวจสอบทั้ง 4 ด้านเป็นพื้นที่ว่างโดยมีระยะห่างจากแถวปลูกนอกสุด 10 เมตร และพื้นที่ว่างนี้จะต้องมีการจัดการทุกอย่างเหมือนกับพื้นที่ที่ปลูกกระถินณรงค์เพื่อการตรวจสอบทุกประการ

3.4 การบันทึกข้อมูล

3.5.1 การบันทึกข้อมูล การเก็บข้อมูลลักษณะประจำพันธุ์ ต้องเก็บข้อมูลตามแบบบันทึกลักษณะประจำพันธุ์ที่จะตรวจสอบที่ได้ระบุตัวอย่างพันธุ์ที่ใกล้เคียงไว้แล้วตามตารางแนบท้ายข้อ 7 เก็บข้อมูลอย่างน้อยซ้ำละ 10 ต้น

3.5.2 ข้อมูลลักษณะต่างๆ จะต้องบันทึกลักษณะประจำพันธุ์ของต้นพันธุ์กระถินณรงค์ในช่วงต้นกล้าอายุ 4 เดือน และในช่วงระยะที่ต้นเจริญเติบโตเต็มที่ไม่น้อยกว่า 2 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)

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 เป็นลักษณะที่ได้จากประสบการณ์นั้น 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 ใช้ลักษณะและระยะการเจริญเติบโตที่ระบุในแบบบันทึกลักษณะประจำพันธุ์ ที่จะตรวจสอบในช่องการบันทึกข้อมูล ให้บันทึกข้อมูลเป็นตัวเลขตามลักษณะที่ปรากฏในแบบบันทึกลักษณะประจำพันธุ์ที่จะตรวจสอบ

6.2 ตัวอย่างพันธุ์ (Example Varieties)

ตัวอย่างพันธุ์ใช้เป็นตัวแทนของการแสดงออกในแต่ละลักษณะประจำพันธุ์

6.3 เครื่องหมาย (Legend)

- (*) หมายถึง ลักษณะที่ต้องใช้กับทุกพันธุ์ในทุกช่วงระยะการเจริญเติบโต และต้องระบุในลักษณะประจำพันธุ์ ยกเว้นไม่สามารถจะดำเนินการได้
- (+) หมายถึง คู่มืออธิบายเพิ่มเติมในรายละเอียดของเอกสารแนบท้ายข้อ 4.4
- (a)-(e) หมายถึง รายละเอียดการตรวจสอบและบันทึกลักษณะประจำพันธุ์ข้อ 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) : 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

		ลักษณะ (Characteristics)	ตัวอย่างพันธุ์ (Example varieties)	ตัวเลข (Note)
		ปรากฏ (present)		9
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

ลักษณะ (Characteristics)		ตัวอย่างพันธุ์ (Example varieties)	ตัวเลข (Note)
QN	มาก (many)		7
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) : ความยาว ช่อดอก (inflorescence length)		
(d)	สั้น (short)		3
	ปานกลาง (medium)		5
QN	ยาว (long)		7
22. MS	ช่อดอกและดอก (Inflorescence and Flower) : ความกว้าง ช่อดอก (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
25. VG	เมล็ด (Seed) : สีสรรเมล็ด		

		ลักษณะ (Characteristics)	ตัวอย่างพันธุ์ (Example varieties)	ตัวเลข (Note)
	(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

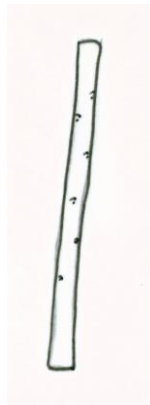
ตรง
(straight)



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)

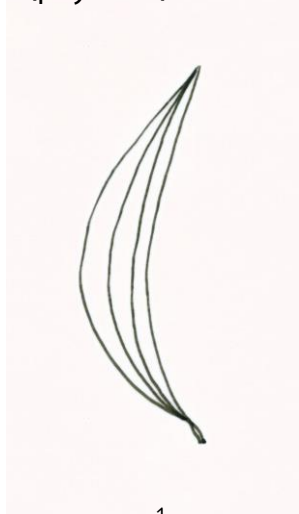


1
ไม่มีรอยทาง
(absent)

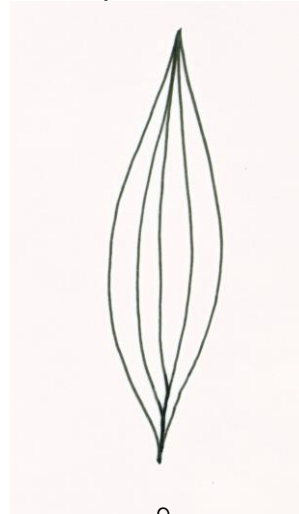


9
มีรอยทาง
(present)

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



1
แตกจากฐานใบ
(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. ค่าตรวจสอบของคณะกรรมการตรวจสอบภาคสนาม 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/คนและค่าเบี้ยเลี้ยงตามจำนวนวันด้วย		
- 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. ระยะวางแผนการปลูกและต้นกล้าอายุ 4 เดือน
2. ระยะที่ต้นกระถินณรงค์ อายุ 2 ปี

9.2 วิธีการชำระค่าใช้จ่าย ระยะเวลา จำนวนครั้ง และสถานที่ชำระค่าใช้จ่าย ให้เป็นไปตามที่
คณะกรรมการตรวจสอบภาคสนามกำหนด