

**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)

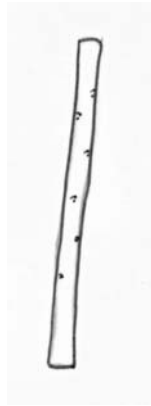


1
ตรง
(straight)



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

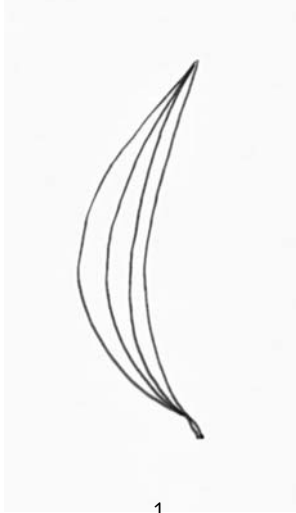
ไม่มีรอยทาง
(absent)



9

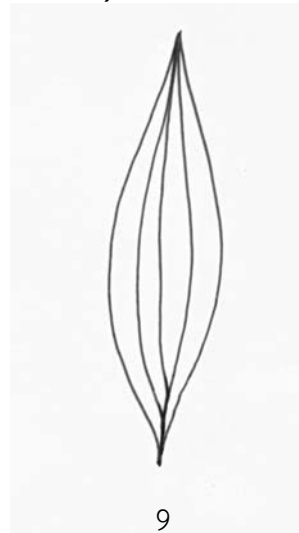
มีรอยทาง
(present)

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