

ระเบียบกรมวิชาการเกษตร

ว่าด้วยการตรวจสอบลักษณะของพันธุ์พืชที่ขอจดทะเบียนเป็นพันธุ์พืชใหม่ (ฉบับที่ ๒๗)

พ.ศ. ๒๕๖๕

ตามที่ได้ออกระเบียบกรมวิชาการเกษตร ว่าด้วยการตรวจสอบลักษณะของพันธุ์พืชที่ขอจดทะเบียนเป็นพันธุ์พืชใหม่ จำนวน ๒๖ ฉบับ ไว้แล้ว นั้น

อาศัยอำนาจตามข้อ ๙ แห่งกฎกระทรวง กำหนดหลักเกณฑ์และวิธีการในการจดทะเบียนการพิจารณาคำขอจดทะเบียน การประกาศโฆษณาคำขอจดทะเบียน และแบบหนังสือสำคัญแสดงการจดทะเบียนพันธุ์พืชใหม่ พ.ศ. ๒๕๔๖ ออกตามความในพระราชบัญญัติคุ้มครองพันธุ์พืช พ.ศ. ๒๕๔๒ อธิบดีกรมวิชาการเกษตรออกระเบียบไว้ดังนี้

ข้อ ๑ ระเบียบนี้เรียกว่า “ระเบียบกรมวิชาการเกษตรว่าด้วยการตรวจสอบลักษณะของพันธุ์พืชที่ขอจดทะเบียนเป็นพันธุ์พืชใหม่ (ฉบับที่ ๒๗) พ.ศ. ๒๕๖๕”

ข้อ ๒ ระเบียบนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป

ข้อ ๓ ให้เพิ่มรายละเอียดในการตรวจสอบลักษณะของพันธุ์พืชตามชนิดพืชที่จะขอจดทะเบียนเป็นพันธุ์พืชใหม่ ตามรายละเอียดแนบท้ายระเบียบนี้ ในท้ายประกาศระเบียบกรมวิชาการเกษตรว่าด้วยการตรวจสอบลักษณะของพันธุ์พืชที่ขอจดทะเบียนเป็นพันธุ์พืชใหม่ พ.ศ. ๒๕๔๖ ลงวันที่ ๒๙ กรกฎาคม ๒๕๔๖ สำหรับพืชถั่วลิสง (*Arachis hypogaea* L.) ชมพู่ [*Syzygium samarangense* (Blume) Merr. & L.M. Perry] มะพร้าว (*Cocos nucifera* L.) กล้ายไม้สกุลซิมบิเดียม (*Cymbidium* Sw.) และลูกผสม และพืชสกุลเดป (*Dischidia* R. Br.)

ประกาศ ณ วันที่ ๒๖ กรกฎาคม พ.ศ. ๒๕๖๕

สมบัติ ตงเต้า

รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน

อธิบดีกรมวิชาการเกษตร

รายละเอียดการตรวจสอบลักษณะของพันธุ์พืชที่ขอจดทะเบียนเป็นพันธุ์พืชใหม่
ตามชนิดพืชที่ได้ประกาศให้เป็นพันธุ์พืชใหม่ที่จะได้รับการคุ้มครอง
ตามมาตรา 14 แห่งพระราชบัญญัติคุ้มครองพันธุ์พืช พ.ศ. 2542

ชนิดพืช

ถั่วลิสง (*Arachis hypogaea* L.)

1. วัตถุประสงค์ของหลักเกณฑ์การตรวจสอบลักษณะพันธุ์พืช (Subject of these Test Guideline)
หลักเกณฑ์และการตรวจสอบลักษณะพันธุ์พืชที่จะกล่าวต่อไปนี้ ให้ใช้กับ ถั่วลิสง (*Arachis hypogaea* L.)

2. ส่วนขยายพันธุ์ (Material Required)

2.1 การกำหนดปริมาณ คุณภาพ เวลา และสถานที่ที่ส่งมอบส่วนขยายพันธุ์ (Determination of quantity/ quality/ time and place deliver of propagation)

พนักงานเจ้าหน้าที่ เป็นผู้กำหนดปริมาณ และคุณภาพของส่วนขยายพันธุ์ที่ต้องการจะตรวจสอบ พร้อมทั้งกำหนดเวลา และสถานที่ การส่งมอบส่วนขยายพันธุ์ ผู้ยื่นคำขอจดทะเบียนพันธุ์พืช จะต้องเป็นผู้ส่งมอบตามที่กำหนด พร้อมทั้งดำเนินการให้เป็นไปตามระเบียบของทางราชการ ทั้งในเรื่องการผ่านพิธีการทางศุลกากรและด้านสุขอนามัยพืช

2.2 ชนิดของส่วนขยายพันธุ์ (Type of plant material)

ผู้ยื่นคำขอจดทะเบียนพันธุ์พืชใหม่ ต้องส่งมอบเมล็ดพันธุ์ให้กับพนักงานเจ้าหน้าที่

2.3 ปริมาณส่วนขยายพันธุ์ (Quantity of plant material)

ผู้ยื่นคำขอจดทะเบียนพันธุ์พืชใหม่ จะต้องส่งมอบเมล็ดพันธุ์ อย่างน้อย 1,000 เมล็ด

2.4 คุณภาพของส่วนขยายพันธุ์ (Quality of plant material)

เมล็ดพันธุ์ที่นำมาทดสอบจะต้องเป็นเมล็ดพันธุ์ที่มีคุณภาพดี สมบูรณ์ปราศจากโรคและแมลงที่ติดมากับส่วนขยายพันธุ์ เปอร์เซ็นต์การงอกตามมาตรฐานเมล็ดพันธุ์

2.5 การให้ข้อมูลการปฏิบัติการใดๆ กับส่วนขยายพันธุ์ (Providing any functional information about plant material)

เมล็ดพันธุ์ที่จัดส่งต้องไม่มีการกระทำใดๆ ที่เป็นผลต่อการแสดงออกของลักษณะของพันธุ์พืช เว้นแต่ได้รับอนุญาตหรือกำหนดโดยพนักงานเจ้าหน้าที่ กรณีที่เมล็ดพันธุ์ที่ส่งมอบเคยผ่านการปฏิบัติการใดๆ เช่น รมสารป้องกันกำจัดแมลง โรคพืช ใช้ปุ๋ย ใช้สารกระตุ้นการงอก จะต้องระบุเป็นลายลักษณ์อักษรให้พนักงานเจ้าหน้าที่ทราบ

3. วิธีการตรวจสอบ (Method of Examination)

3.1 จำนวนครั้งที่ปลูกทดสอบ (Number of Growing Cycles)

ควรทำการปลูกทดสอบ จำนวน 2 ฤดูกาลเกี่ยวกับเกี่ยว แต่ถ้าความแตกต่าง ความสม่ำเสมอ ความคงตัว ไม่สามารถสังเกตเห็นได้ชัดเจน ต้องทำการตรวจสอบเพิ่มอีก 1 ครั้ง

3.2 สถานที่ทดสอบ (Testing Place)

สถานที่ปลูก ควรทำการทดสอบใน 1 สถานที่ ให้กำหนดตามความเหมาะสม แต่ถ้าลักษณะประจำพันธุ์ สำคัญไม่สามารถสังเกตเห็นความแตกต่างได้ อาจจะต้องเพิ่มสถานที่ทำการปลูกทดสอบ

3.3 ปัจจัยแวดล้อมและการจัดการพืชสำหรับการปลูกทดสอบ (Conditions for Conducting the Examination)

ต้องปลูกทดสอบภายใต้สภาพแวดล้อมที่เหมาะสมเพียงพอต่อการเจริญเติบโตและการแสดงออกของลักษณะที่จะใช้ตรวจสอบได้

3.4 การวางแผนปลูกทดสอบ (Test Design)

ให้ปลูกพันธุ์ที่ขอลดทะเบียนและพันธุ์เปรียบเทียบในบริเวณพื้นที่เดียวกันและให้มีวิธีการปลูกและการจัดการเดียวกัน โดยให้มีการกระจายตัวของพันธุ์ที่ขอลดทะเบียนและพันธุ์เปรียบเทียบอย่างสม่ำเสมอ โดยใช้วิธีการสุ่มพันธุ์ที่ขอลดทะเบียนและพันธุ์เปรียบเทียบปลูกลงในแปลงปลูก แต่ละพันธุ์ ปลูกทำการทดสอบ 2 ซ้ำๆ ละ 40 ต้น รวมทั้งหมด 80 ต้น โดยใช้ระยะปลูกระหว่างต้น 20 เซนติเมตร ระหว่างแถว 50 เซนติเมตร และมีจำนวน 1 ต้นต่อหลุม การบันทึกข้อมูล การวัด นับจำนวนพืช หรือขึ้นส่วนพืชกระทำเมื่อพืชเจริญเติบโตเต็มที่

3.5 การทดสอบเพิ่มเติม (Additional Tests)

กรณีต้องการตรวจสอบลักษณะอื่นเพิ่มเติม ที่เกี่ยวข้องกับการตรวจสอบพันธุ์พืช ให้เป็นไปตามที่พนักงานเจ้าหน้าที่กำหนด เช่น ระดับความต้านทานโรค ปริมาณสารอาหาร

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

4.1. ความแตกต่าง (Distinctness)

4.1.1 คำแนะนำทั่วไป (General Recommendations) การตรวจสอบความแตกต่าง เป็นส่วนที่สำคัญสำหรับผู้ใช้หลักเกณฑ์นี้

4.1.2 ความแตกต่างที่คงที่ (Consistent Difference)

การแสดงความแตกต่างระหว่างพันธุ์อาจจะชัดเจน 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 Plant to be Examined)

การตรวจสอบโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินความแตกต่างระหว่างพันธุ์ กรณีการประเมินลักษณะที่กำหนดตัวแทนหนึ่งตัวอย่าง (single plants) จะต้องสุ่มเก็บตัวอย่างจากพืชจำนวน 20 ต้น (10 ต้นต่อซ้ำ) หรือขึ้นส่วนตัวอย่างของพืชจากพืชจำนวน 20 ต้น (10 ต้นต่อซ้ำ) และในการประเมินในลักษณะอื่นต้องประเมินจากทุกต้นที่ทดสอบ โดยไม่รวมต้นที่เป็นพันธุ์ปน (off-type)

4.1.5 วิธีการตรวจสอบ (Method of Observation)

คำแนะนำสำหรับการตรวจสอบลักษณะพันธุ์พืชเพื่อตรวจสอบความแตกต่างระหว่างพันธุ์ ได้กำหนดไว้ใน 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 จากทุกต้นหรือตัวอย่างที่กำหนดให้เป็นตัวแทนแล้วใช้คำสังเกตที่ได้เป็นตัวแทนของพันธุ์ (visual assessment by observation of individual plants or parts of plants)

4.2 ความสม่ำเสมอ (Uniformity)

การประเมินความสม่ำเสมอสำหรับพันธุ์ผสมเปิดความแปรปรวนไม่ควรเกินกว่าความแปรปรวนของพันธุ์เปรียบเทียบ ควรเป็นไปตามคำแนะนำสำหรับพันธุ์ผสมข้ามในการแนะนำทั่วไป ส่วนในกรณีพันธุ์ที่มีการสืบพันธุ์แบบไม่อาศัยเพศ ปลุกจำนวน 40 ต้น อนุญาตให้มีพันธุ์ปน (off-type) ได้ไม่เกิน 2 ต้น

4.3 ความคงตัว (Stability)

ในทางปฏิบัติไม่มีการทดสอบความคงตัว อย่างไรก็ตาม จากประสบการณ์ ในหลายชนิดพันธุ์ พบว่าหากผลการทดสอบแสดงความแตกต่างและลักษณะมีความสม่ำเสมอแล้ว ก็สามารถพิจารณาได้ว่ามีความคงตัวด้วย

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

5.1 การคัดเลือกพันธุ์พืชทั่วไปที่จะนำมาปลูกทดสอบกับพันธุ์พืชที่ยืนของจดทะเบียนพันธุ์พืชใหม่ จะต้องแบ่งกลุ่มเพื่ออำนวยความสะดวกในการประเมินความแตกต่าง

5.2 ลักษณะที่ใช้ในการจัดกลุ่มของพันธุ์

- 1) ต้น : ลักษณะนิสัยการเติบโต (Plant : growth habit) (ล.1)
- 2) การออกดอก : รูปแบบการออกดอก (Flowering : flowering pattern) (ล.9)
- 3) ฝัก : จำนวนเมล็ด (Pod : number of kernels) (ล.16)
- 4) เมล็ด : สีหลักของเปลือกเมล็ดชั้นนอก (Kernel : main color of testa) (ล.18)
- 5) เมล็ด : การปรากฏสีรองของเปลือกเมล็ดชั้นนอก (Kernel : presence of secondary color of testa) (ล.19)

6. การอธิบายสัญลักษณ์ในตารางแสดงลักษณะที่ใช้ตรวจสอบ (Introduction to the Table of Characteristics)

6.1 การจำแนกลักษณะ (Categories of Characteristics)

6.1.1 ลักษณะมาตรฐาน

เป็นลักษณะที่ได้รับการพิจารณาตามเกณฑ์มาตรฐานสำหรับการใช้ตรวจสอบลักษณะพันธุ์พืช (DUS)

6.1.2 ลักษณะที่กำหนดให้ใช้สำหรับการตรวจสอบร่วมกัน (Asterisked Characteristics) (*)

เป็นลักษณะประจำพันธุ์ที่มีความสำคัญต่อการปรับหลักเกณฑ์การตรวจสอบรายละเอียดลักษณะพันธุ์พืช (Variety descriptions) ระหว่างประเทศให้เป็นอันหนึ่งอันเดียวกัน จะต้องมีการตรวจสอบ DUS ทุกครั้งและบันทึกรวมเข้าด้วยกันเพื่อเป็นรายละเอียดลักษณะพันธุ์พืชที่ปรากฏในหลักเกณฑ์การตรวจสอบลักษณะประจำพันธุ์ ยกเว้นเมื่อสถานะของลักษณะที่แสดงออกของลักษณะประจำพันธุ์ก่อนหน้านี้หรือปัจจัยแวดล้อมในระดับภูมิภาคทำให้การปฏิบัติมีความไม่เหมาะสม

6.2 สถานะลักษณะที่แสดงออกและตัวเลขกำกับ (States of Expression and Corresponding Notes)

สถานะลักษณะที่แสดงออกกำหนดเพื่ออธิบายลักษณะ ซึ่งการแสดงออกในแต่ละสถานะจะถูกกำกับด้วยตัวเลขที่สอดคล้องกัน เพื่อง่ายต่อการบันทึกข้อมูลและการแลกเปลี่ยนข้อมูล

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 ลักษณะที่กำหนดให้ใช้สำหรับการตรวจสอบร่วมกัน (Asterisked Characteristics) (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 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 จากต้นหรือตัวอย่างเดียวที่กำหนดให้เป็นตัวแทนเท่านั้น แล้วใช้ค่าสังเกตที่ได้เป็นตัวแทนของพันธุ์

(visual assessment by a single observation of a group of plants or parts of plants)

VS หมายถึง การตรวจสอบด้วยการใช้ประสาทสัมผัส จากทุกต้นหรือตัวอย่างที่กำหนดให้เป็นตัวแทน แล้วใช้ค่าสังเกตที่ได้เป็นตัวแทนของพันธุ์

(visual assessment by observation individual plants or parts of plants)

(a)-(e) หมายถึง คู่มือละเอียดการตรวจสอบและบันทึกลักษณะประจำพันธุ์ข้อ 8.1

(+) หมายถึง คำอธิบายเพิ่มเติมในรายละเอียดของเอกสารแนบท้ายข้อ 8.2

7. แบบบันทึกลักษณะประจำพันธุ์ที่จะตรวจสอบ (Table of Characteristics) : ถั่วลิสง (*Arachis hypogaea* L.)

ล. ที่ Char. No.	ลักษณะประจำพันธุ์ (Characteristic)			ตัวอย่างพันธุ์ (Example Variety)	ตัวเลข (Note)
1. (*)	PQ	VG	(a)		
ต้น : ลักษณะวิสัยการเติบโต (Plant : growth habit)					
					ตั้งตรง (erect) 1
					กึ่งตั้งตรง (semi erect) 2
					ทอดนอน (prostrate) 3
2. (+)	QN	VG	(a)		
ต้น : ความหนาแน่น (Plant : density)					
					เบาบาง (sparse) 3
					ปานกลาง (medium) 5
					หนาแน่น (dense) 7
3. (*)	QL	VG	(a)		
ลำต้น : การปรากฏของสีม่วงแดง (Stem : reddish-purple coloration)					
					ไม่ปรากฏ (absent) 1
					ปรากฏ (present) 9
4.	QN	VG	(b)		
ใบ : ความเข้มของสีเขียว (Leaf : intensity of green color)					
					อ่อน (light) 1
					ปานกลาง (medium) 2
					เข้ม (dark) 3
5. (*) (+)	QN	VG/MS	(b)-(c)		
ใบย่อย : ความยาวใบ (Leaflet : length)					
					สั้น (short) 3
					ปานกลาง (medium) 5
					ยาว (long) 7
6. (*) (+)	PQ	VG	(b)-(c)		
ใบย่อย : ตำแหน่งของส่วนที่กว้างที่สุด (Leaflet : position of broadest part)					
					กึ่งกลางใบ (at middle) 1
					ใกล้ปลายใบ (moderately towards apex) 2
					ใกล้ปลายใบมาก (strongly towards apex) 3

ล. ที่ Char. No.	ลักษณะประจำพันธุ์ (Characteristic)			ตัวอย่างพันธุ์ (Example Variety)	ตัวเลข (Note)
7.	(*)	(+)	PQ VG (b)-(c)		
ใบย่อย : รูปร่างของปลายใบ (Leaflet : shape of apex)					
ปลายแหลมแคบ (narrow pointed)					1
ปลายแหลมกว้าง (broad pointed)					2
กลม (rounded)					3
เว้าบวม (retuse)					4
8.	(*)	(+)	QL VG (a)		
ดอก : การปรากฏของดอกที่ลำต้นหลัก (Flower : presence of flower at main stem)					
ไม่ปรากฏ (absent)					1
ปรากฏ (present)					9
9.	(*)	(+)	QL VG (a)		
การออกดอก : รูปแบบการออกดอก (Flowering : flowering pattern)					
เรียงสลับ (alternate)					1
เรียงติดกัน (sequential)					2
10.			PQ VG (b)		
ดอก : สีดอก (Flower : color of flower)					
เหลือง (yellow)					1
เหลืองแกมส้ม (orangish-yellow)					2
ส้ม (orange)					3
11.			PQ VG (b)		
ดอก : สีเข็ม (Flower : color of peg)					
เขียว (green)					1
ม่วงแดง (reddish-purple)					2
12.			QN VG (d)		
ฝัก : การปรากฏของจะงอย (Pod : presence of beak)					
ไม่ปรากฏหรือน้อยมาก (absent or very weak)					1
น้อย (weak)					2
ปานกลาง (medium)					3
มาก (strong)					4
13.	(*)	(+)	QN VG (d)		
ฝัก : การปรากฏส่วนคอด (Pod : constrictions)					
ไม่ปรากฏหรือน้อยมาก (absent or very weak)					1
น้อย (weak)					2
ปานกลาง (medium)					3
มาก (strong)					4
มากที่สุด (very strong)					5

ล. ที่ Char. No.	ลักษณะประจำพันธุ์ (Characteristic)					ตัวอย่างพันธุ์ (Example Variety)	ตัวเลข (Note)
14. (*)	(+)	QN	VG	(e)			
ฝัก : การมีร่องแหที่ผิวด้านนอก (Pod : reticulation of surface)							
ไม่ปรากฏหรือน้อยมาก (absent or very weak)							1
น้อย (weak)							2
ปานกลาง (medium)							3
มาก (strong)							4
15.	(+)	QN	VG	(e)			
ฝัก: ความหนาของเปลือก (Pod : thickness of shell)							
บาง (thin)							1
ปานกลาง (medium)							2
หนา (thick)							3
16. (*)	(+)	PQ	VG	(e)			
ฝัก : จำนวนเมล็ด (Pod : number of kernels)							
สอง (two)							1
สามหรือมากกว่า (three or more)							2
17.		PQ	VG	(e)			
เมล็ด : รูปร่าง (Kernel : shape)							
รูปกลม (rounded)							1
รูปรี (elliptic)							2
18. (*)	(+)	PQ	VG	(e)			
เมล็ด : สีหลักของเปลือกเมล็ดชั้นนอก (Kernel : main color of testa)							
ขาว (White)							1
ชมพูแกมน้ำตาลอ่อน (brownish-pink)							2
แดง (red)							3
ม่วง (purple)							4
19. (*)	(+)	QL	VG	(e)			
เมล็ด : การปรากฏสีรองของเปลือกเมล็ดชั้นนอก (Kernel : presence of secondary color of testa)							
ไม่ปรากฏ (absent)							1
ปรากฏ (present)							9
20. (*)	(+)	QN	MG	(e)			
เมล็ด : น้ำหนัก 100 เมล็ด (Kernel : weight of 100 kernels)							
ต่ำ (low)							3
ปานกลาง (medium)							5
สูง (high)							7

ล. ที่ Char. No.	ลักษณะประจำพันธุ์ (Characteristic)			ตัวอย่างพันธุ์ (Example Variety)	ตัวเลข (Note)
21.	(+)	QN	MG	(e)	
ระยะเวลาของการเจริญเติบโตเต็มที่ (Time of maturity)					
					เร็ว (early) 3
					ปานกลาง (medium) 5
					ช้า (late) 7

8. อธิบายแบบบันทึกลักษณะประจำพันธุ์

8.1 อธิบายทุกลักษณะในตารางลักษณะประจำพันธุ์

- การบันทึกลักษณะที่ระยะดอกเริ่มบาน จนถึงสิ้นสุดระยะการบานของดอก
(Observations on the beginning of flowering to the end of flowering.)
- การบันทึกลักษณะที่ระยะดอกบานเต็มที่ จนถึงสิ้นสุดการบานของดอก
(Observations on the full of flowering to the end of flowering.)
- การบันทึกทุกลักษณะของใบย่อย ควรบันทึกใบย่อยด้านล่างที่เจริญเติบโตเต็มที่
(Observations on the leaflet should be made on a fully developed basal leaflet.)
- การบันทึกลักษณะที่ระยะฝักสุกแก่ 80 เปอร์เซ็นต์ ขึ้นไป
(Observations on a ripening about 80% of pods developed to final size are ripe.)
- การบันทึกลักษณะที่ระยะเก็บเกี่ยว
(Observations on the harvested product.)

8.2 อธิบายแต่ละลักษณะในตารางลักษณะประจำพันธุ์

ล.2 ต้น : ความหนาแน่น (Plant : density)



1
เบาบาง
(sparse)

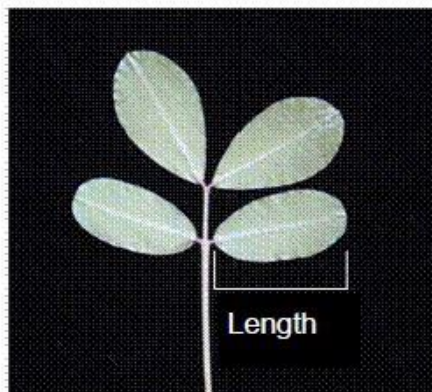


2
ปานกลาง
(medium)



3
หนาแน่น
(dense)

ล.5 ใบย่อย : ความยาวใบ (Leaflet : length)



ล.6 ใบย่อย : ตำแหน่งของส่วนที่กว้างที่สุด (Leaflet : position of broadest part)



1

กึ่งกลางใบ
at middle



3

ใกล้ปลายใบมาก
strongly towards apex

ล.7 ใบย่อย : รูปร่างของปลายใบ (Leaflet : shape of apex)



1

ปลายแหลมแคบ
(narrow pointed)



2

ปลายแหลมกว้าง
(broad pointed)



3

กลม
(rounded)

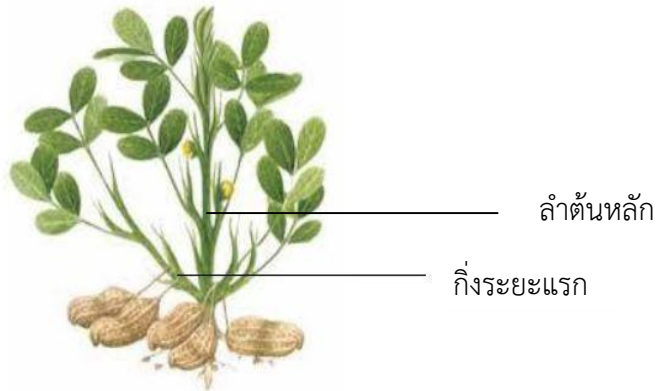


4

เว้าปุ่ม
(retuse)

ล.8 ดอก : การปรากฏของดอกที่ลำต้นหลัก (Flower : presence of flower at main stem)

ล.9 การออกดอก : รูปแบบการออกดอก (Flowering : flowering pattern)



เรียงสลับ (alternate) : ข้อที่มีดอกเรียงสลับกับข้อที่ไม่มีดอก (nodes with flowers alternating with nodes without flowers)

เรียงติดกัน (sequential) : ทุกข้อที่มีดอก (flowers on every node)

ล.13 ฝัก : การปรากฏส่วนคอด (Pod : constrictions)



1

ไม่ปรากฏหรือน้อยมาก
absent or very weak



2

น้อย
weak



3

ปานกลาง
medium



4

มาก
strong



5

มากที่สุด
very strong

ล.14 ฝัก : การมีร่างแหที่ผิวด้านนอก (Pod : reticulation of surface)



2
น้อย
(weak)



3
ปานกลาง
(medium)



4
มาก
(strong)

ล.15 ฝัก: ความหนาของเปลือก (Pod : thickness of shell)

ควรบันทึกความหนาของเปลือกหลังจากการเก็บเกี่ยว 2 สัปดาห์ (Observations should be made 2 weeks after harvesting.)

ล.16 ฝัก : จำนวนเมล็ด (Pod : number of Kernels)

บางครั้งพันธุ์ที่มีจำนวนเมล็ด 2 เมล็ด อาจปรากฏจำนวนเมล็ด 1 หรือ 3 เมล็ดได้ (Varieties with two kernels may occasionally present one or three kernels.)

ล.18 เมล็ด : สีหลักของเปลือกเมล็ดชั้นนอก (Kernel : main color of testa)

ล.19 เมล็ด : การปรากฏสีที่สองของเปลือกเมล็ดชั้นนอก

สีหลักคือสีที่มีพื้นที่มากที่สุด สีที่สอง (ถ้ามี) คือสีที่มีพื้นที่มากเป็นลำดับที่สอง ในกรณีที่สีหลักและสีรองใกล้เคียงกันมาก สามารถตัดสินใจให้สีที่มีพื้นที่มากที่สุดและเข้มที่สุดเป็นสีหลัก (The main color is the color with the largest surface area, the secondary color (if present) is the color with the second largest surface area. In cases where the areas of the main and secondary color are too similar to reliably decide which color has the largest area, the darkest color is considered to be the main color.)

ควรบันทึกสีของเปลือกเมล็ดชั้นนอกที่มีระยะเจริญเติบโตเต็มที่หลังจากการเก็บเกี่ยว 2 สัปดาห์ (Observations should be made on the mature testa, two weeks after harvesting.)

ล.20 เมล็ด : น้ำหนัก 100 เมล็ด (Kernel : weight of 100 kernels)

ควรบันทึกน้ำหนักเมล็ด 100 เมล็ดที่มีความชื้น 7 % (Observations should be made on 100 kernels with moisture content at 7%.)

ล.21 ระยะเวลาของการเจริญเติบโตเต็มที่ (Time of maturity)

ระยะเวลาของการเจริญเติบโตเต็มที่คือเมื่อ 50% ของพืชที่มีระยะการเจริญถึงขั้นที่ 85 (The time of maturity is when 50% of plants have reached growth stage 85.)

ขั้นที่ 85 คือระยะหลักของการสุก: ประมาณ 50% ของฝักสุกที่มีขนาดเจริญเต็มที่ (Main phase of ripening: about 50% of pods developed to final size are ripe)

9. การประมาณค่าใช้จ่ายและวิธีการชำระค่าใช้จ่ายในการตรวจสอบลักษณะ

9.1 ประมาณการค่าใช้จ่าย ในการตรวจสอบลักษณะประจำพันธุ์พืชที่ขอจดทะเบียนเป็นพันธุ์พืชใหม่

1) ค่าจ้างเหมาเตรียมพื้นที่/เตรียมดิน

2) ค่าจ้างเหมาปลูก ดูแลรักษา บันทึกข้อมูล และเก็บเกี่ยว

3) ค่าเดินทางเพื่อไปดำเนินการตรวจสอบของคณะทำงานตรวจสอบภาคสนามและคณะเจ้าหน้าที่บันทึก
ลักษณะ

4) ค่าวัสดุ

หมายเหตุ ทั้งนี้รายละเอียดค่าใช้จ่ายอาจเปลี่ยนแปลงได้โดยให้เป็นไปตามรายจ่ายจริง

9.2 วิธีการชำระค่าใช้จ่าย ระยะเวลา จำนวนครั้ง และสถานที่ชำระค่าใช้จ่าย ให้เป็นไปตามที่คณะทำงาน
ตรวจสอบภาคสนามกำหนด

รายละเอียดการตรวจสอบลักษณะของพันธุ์พืชที่ขอจดทะเบียนเป็นพันธุ์พืชใหม่
ตามชนิดพืชที่ได้ประกาศให้เป็นพันธุ์พืชใหม่ที่จะได้รับการคุ้มครอง
ตามมาตรา 14 แห่งพระราชบัญญัติคุ้มครองพันธุ์พืช พ.ศ. 2542
ชนิดพืช

ชมพู [Syzygium samarangense (Blume) Merr. & L.M. Perry]

1. วัตถุประสงค์ของหลักเกณฑ์การตรวจสอบลักษณะพันธุ์พืช (Subject of these Test Guideline)

หลักเกณฑ์การตรวจสอบลักษณะพันธุ์พืชที่จะกล่าวต่อไปนี้จะใช้กับชมพู [Syzygium samarangense (Blume) Merr. & L.M. Perry]

2. ส่วนขยายพันธุ์ (Material Required)

2.1 การกำหนดปริมาณ คุณภาพ เวลา และสถานที่ที่ส่งมอบส่วนขยายพันธุ์ (Determination of quantity/ quality/ time and place deliver of propagation)

พนักงานเจ้าหน้าที่เป็นผู้กำหนดปริมาณ และคุณภาพของต้นพันธุ์ที่ต้องการตรวจสอบ พร้อมทั้งกำหนด เวลา และสถานที่การส่งมอบส่วนขยายพันธุ์ ผู้ยื่นคำขอจดทะเบียนพันธุ์พืชใหม่ จะต้องเป็นผู้ส่งมอบส่วนขยายพันธุ์ตามที่กำหนด พร้อมทั้งดำเนินการให้เป็นไปตามระเบียบของทางราชการ ทั้งในเรื่องการผ่านพิธีการทางศุลกากรและด้านสุขอนามัยพืช

2.2 ชนิดของส่วนขยายพันธุ์ (Type of plant material)

ผู้ยื่นคำขอจดทะเบียนคุ้มครองพันธุ์พืชใหม่ ต้องส่งมอบส่วนขยายพันธุ์ที่เป็นต้นพันธุ์ ให้กับพนักงานเจ้าหน้าที่

2.3 ปริมาณส่วนขยายพันธุ์ (Quantity of plant material)

ผู้ยื่นคำขอจดทะเบียนคุ้มครองพันธุ์พืชใหม่ ต้องส่งมอบต้นพันธุ์ อย่างน้อย 5 ต้น

2.4 คุณภาพของส่วนขยายพันธุ์ (Quality of plant material)

ต้นพันธุ์ที่นำมาทดสอบจะต้องมีคุณภาพดี สมบูรณ์ ปราศจากโรคและแมลงที่ติดมากับต้นพันธุ์

2.5 การให้ข้อมูลการปฏิบัติการใดๆ กับส่วนขยายพันธุ์ (Providing any functional information about plant material)

ส่วนขยายพันธุ์ที่จัดส่งต้องไม่มีการกระทำใด ๆ ที่เป็นผลต่อการแสดงออกของลักษณะของพันธุ์พืช เว้นแต่ได้รับอนุญาตหรือกำหนดโดยพนักงานเจ้าหน้าที่ กรณีที่ต้นพันธุ์ที่ส่งมอบเคยผ่านการปฏิบัติการใด ๆ เช่น พ่นสารป้องกันกำจัดแมลง โรคพืช ใช้น้ำปุ๋ย หรือสารควบคุมการเจริญเติบโต ต้องระบุเป็นลายลักษณ์อักษรให้พนักงานเจ้าหน้าที่ทราบ

3. วิธีการตรวจสอบ (Method of Examination)

3.1 จำนวนครั้งที่ปลูกตรวจสอบ (Number of Growing Cycles)

ปลูกตรวจสอบในฤดูปกติ อย่างน้อย 2 ฤดูเก็บเกี่ยว (growing periods) แต่ถ้าความแตกต่างความสม่ำเสมอ และความคงตัว ไม่สามารถสังเกตเห็นได้ชัดเจน ต้องตรวจสอบเพิ่มอีก 1 ฤดูเก็บเกี่ยว

3.2 สถานที่ปลูกทดสอบ (Testing Place)

ปลูกตรวจสอบใน 1 สถานที่ ให้กำหนดตามความเหมาะสม แต่ถ้าลักษณะประจำพันธุ์ที่สำคัญไม่สามารถแสดงออกให้สังเกตเห็นความแตกต่างได้ อาจจะต้องเพิ่มจำนวนสถานที่ที่ปลูกตรวจสอบ

3.3 ปัจจัยแวดล้อมสำหรับการปลูกตรวจสอบ (Conditions for Conducting the Examination)

ต้องปลูกตรวจสอบ ภายใต้สิ่งแวดล้อมที่เหมาะสมเพียงพอต่อการเจริญเติบโตและการแสดงออกของลักษณะที่ใช้ตรวจสอบได้

3.4 การวางแผนปลูกทดสอบ (Test Design)

ให้ปลูกพันธุ์ที่ยื่นขอจดทะเบียนและพันธุ์เปรียบเทียบเพื่อตรวจสอบลักษณะพันธุ์ในบริเวณสถานที่เดียวกัน ลักษณะการปลูกและการจัดการจะต้องอยู่ในสภาพเดียวกัน โดยใช้ระยะปลูกไม่น้อยกว่า 4x4 เมตร แต่ละพันธุ์ปลูกไม่น้อยกว่า 5 ต้น การบันทึกข้อมูล การวัด นับจำนวนพืช หรือชิ้นส่วนพืช กระทำเมื่อพืชเจริญเติบโตเต็มที่

3.5 การทดสอบเพิ่มเติม (Additional Tests)

กรณีต้องการตรวจสอบลักษณะอื่นเพิ่มเติม ที่เกี่ยวข้องกับการตรวจสอบพันธุ์พืช ให้เป็นไปตามที่พนักงานเจ้าหน้าที่กำหนดเฉพาะกรณีตามความจำเป็น

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

4.1. ความแตกต่าง (Distinctness)

4.1.1 คำแนะนำทั่วไป (General Recommendations)

การตรวจสอบความแตกต่าง เป็นส่วนที่สำคัญสำหรับผู้ใช้หลักเกณฑ์นี้

4.1.2 ความแตกต่างที่คงที่ (Consistent Difference)

การแสดงความแตกต่างระหว่างพันธุ์อาจจะชัดเจน 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 Plant to be Examined)

การตรวจสอบโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินความแตกต่างระหว่างพันธุ์ กรณีการประเมินลักษณะที่กำหนดตัวแทนหนึ่งตัวอย่าง (single plants) จะต้องสุ่มเก็บตัวอย่างจากพืชจำนวน 5 ต้น หรือชิ้นส่วนตัวอย่างของพืชจากพืชจำนวน 5 ต้น และในการประเมินในลักษณะอื่นต้องประเมินจากทุกต้นที่ทดสอบ โดยไม่รวมต้นที่เป็นพันธุ์ปน (off-type)

4.1.5 วิธีการตรวจสอบ (Method of Observation)

คำแนะนำสำหรับการตรวจสอบลักษณะพันธุ์พืชเพื่อตรวจสอบความแตกต่างระหว่างพันธุ์ ได้กำหนดไว้ใน 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)

การประเมินความสม่ำเสมอของพันธุ์ พิจารณาที่ระดับความสม่ำเสมอของประชากรมาตรฐานร้อยละ 1 ที่ระดับความเชื่อมั่นอย่างน้อยร้อยละ 95 กรณีที่เก็บตัวอย่างจำนวน 5 ต้นต่อซ้ำ ต้องไม่ให้มีพันธุ์อื่นปน (off type)

4.3 ความคงตัว (Stability)

ในทางปฏิบัติไม่มีการทดสอบความคงตัว อย่างไรก็ตาม จากประสบการณ์ ในหลายชนิดพันธุ์ พบว่าหากผลการทดสอบแสดงความแตกต่างและลักษณะมีความสม่ำเสมอแล้ว ก็สามารถพิจารณาได้ว่ามีความคงตัวด้วย

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

5.1 การคัดเลือกพันธุ์พืชทั่วไปที่จะนำมาปลูกทดสอบกับพันธุ์พืชที่ยืนของจดทะเบียนพันธุ์พืชใหม่ จะต้องแบ่งกลุ่มเพื่ออำนวยความสะดวกในการประเมินความแตกต่าง

5.2 ลักษณะที่ใช้ในการจัดกลุ่มของพันธุ์

- 1) ต้น : ลักษณะการเจริญเติบโตของทรงต้น (plant: growth habit) (ล. 1)
- 2) ยอดอ่อน : สี (Young shoot : color) (ล. 4)
- 3) แผ่นใบ : รูปร่างใบ (Leaf blade: shape) (ล. 8)
- 4) แผ่นใบ : การปรากฏการบิดของปลายใบ (Leaf blade : twisting of apex) (ล. 14)
- 5) ผล : สีผล (fruit: color) (ล. 25)
- 6) ผล : ความยาวผล (fruit: length) (ล. 27)
- 7) ผล : ความกว้างผล (fruit: width) (ล. 28)
- 8) ผล : อัตราส่วนระหว่างความยาวต่อความกว้าง (ล. 29)
- 9) เมล็ด : จำนวนเมล็ดต่อผล (seed: number of seed) (ล. 35)

6. การอธิบายสัญลักษณ์ในตารางแสดงลักษณะที่ใช้ตรวจสอบ (Introduction to the Table of Characteristics)

6.1 การจำแนกลักษณะ (Categories of Characteristics)

6.1.1 ลักษณะมาตรฐาน

เป็นลักษณะที่ได้รับการพิจารณาตามเกณฑ์มาตรฐานสำหรับการใช้ตรวจสอบลักษณะพันธุ์พืช (DUS)

6.1.2 ลักษณะที่กำหนดให้ใช้สำหรับการตรวจสอบร่วมกัน (Asterisked Characteristics) (*)

เป็นลักษณะประจำพันธุ์ที่มีความสำคัญต่อการปรับหลักเกณฑ์การตรวจสอบรายละเอียดลักษณะพันธุ์พืช (Variety descriptions) ระหว่างประเทศให้เป็นอันหนึ่งอันเดียวกัน จะต้องมีการตรวจสอบ DUS ทุกครั้งและบันทึกรวมเข้าด้วยกันเพื่อเป็นรายละเอียดลักษณะพันธุ์พืชที่ปรากฏในหลักเกณฑ์การตรวจสอบลักษณะประจำพันธุ์ ยกเว้นเมื่อสถานะของลักษณะที่แสดงออกของลักษณะประจำพันธุ์ก่อนหน้านี้หรือปัจจัยแวดล้อมในระดับภูมิภาคทำให้การปฏิบัติมีความไม่เหมาะสม

6.2 สถานะลักษณะที่แสดงออกและตัวเลขกำกับ (States of Expression and Corresponding Notes)

สถานะลักษณะที่แสดงออกกำหนดเพื่ออธิบายลักษณะ ซึ่งการแสดงออกในแต่ละสถานะจะถูกกำกับด้วยตัวเลขที่สอดคล้องกัน เพื่อง่ายต่อการบันทึกข้อมูลและการแลกเปลี่ยนข้อมูล

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 ลักษณะที่กำหนดให้ใช้สำหรับการตรวจสอบร่วมกัน (Asterisked Characteristics) (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 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 จากต้นหรือตัวอย่างเดียวที่กำหนดให้เป็นตัวแทนเท่านั้น แล้วใช้ค่าสังเกตที่ได้เป็นตัวแทนของพันธุ์
(visual assessment by a single observation of a group of plants or parts of plants)
- VS หมายถึง การตรวจสอบด้วยการใช้ประสาทสัมผัส จากทุกต้นหรือตัวอย่างที่กำหนดให้เป็นตัวแทน แล้วใช้ค่าสังเกตที่ได้เป็นตัวแทนของพันธุ์
(visual assessment by observation individual plants or parts of plants)
- (a)-(e) หมายถึง คู่มือละเอียดการตรวจสอบและบันทึกลักษณะประจำพันธุ์ข้อ 8.1
- (+) หมายถึง คู่มืออธิบายเพิ่มเติมในรายละเอียดของเอกสารแนบท้ายข้อ 8.2

7. แบบบันทึกลักษณะประจำพันธุ์ที่จะตรวจสอบ (Table of Characteristics) : ชมพู่ [*Syzygium samarangense* (Blume) Merr. & L.M. Perry]

ล. ที่ Char. No.	ลักษณะประจำพันธุ์ (Characteristic)			ตัวอย่างพันธุ์ (Example Variety)	ตัวเลข (Note)	
1.	(*)	(+)	PQ	VG	(a)	
ต้น: ลักษณะการเจริญเติบโต (Tree: growth habit)						
						ตั้งตรง (upright) 1
						แผ่ออก (spreading) 2
						ลู่ลง (drooping) 3
2.			PQ	VG	(a)	
ต้น: สีเปลือกลำต้น (Tree: color of trunk surface)						
						น้ำตาลอ่อน (light brown) 1
						น้ำตาล (brown) 2
						น้ำตาลเข้ม (dark brown) 3
3.			PQ	VG	(a)	
ต้น: ผิวเปลือกลำต้น (Tree: trunk surface)						
						เรียบ (smooth) 1
						ค่อนข้างขรุขระ (rather rough) 2
						ขรุขระ (rough) 3
4.			PQ	VG	(a)	
ยอดอ่อน : สี (Young shoot : color)						
						เขียวเหลือง (yellow green) 1
						เขียว (green) 2
						แดง (reddish) 3
						น้ำตาล (brown) 4
						น้ำตาลแดง (red brown) 5
5.	(*)	(+)	QN	MS	(b)	
แผ่นใบ: ความยาว (Leaf blade: length)						
						สั้น (short) 3
						ปานกลาง (medium) 5
						ยาว (long) 7
6.	(*)	(+)	QN	MS	(b)	
แผ่นใบ: ความกว้าง (Leaf blade: width)						
						แคบ (narrow) 3
						ปานกลาง (medium) 5
						กว้าง (broad) 7

ล. ที่ Char. No.	ลักษณะประจำพันธุ์ (Characteristic)			ตัวอย่างพันธุ์ (Example Variety)	ตัวเลข (Note)
7.	(*)	(+)	QN MS	(b)	
แผ่นใบ: อัตราส่วนระหว่างความยาวต่อความกว้างใบ (Leaf blade: length/width ratio)					
					เล็ก (small) 3
					ปานกลาง (medium) 5
					ใหญ่ (large) 7
8.	(*)	(+)	PQ VG	(b)	
แผ่นใบ: รูปร่างใบ (Leaf blade: shape)					
					รูปรี (elliptic) 1
					รูปไข่ (ovate) 2
					ขอบขนาน (oblong) 3
					ไข่กลับ (obovate) 4
					กลม (orbiculate) 5
9.	(*)	(+)	PQ VG	(b)	
แผ่นใบ: รูปร่างฐานใบ (Leaf blade : shape of base)					
					รูปสามเหลี่ยม (cuneate) 1
					มน (obtuse) 2
					ตัด (truncate) 3
					เฉียง (oblique) 4
10.	(*)		PQ VG	(b)	
แผ่นใบ: รูปร่างปลายใบ (Leaf blade: shape of apex)					
					เรียวแหลม (acuminate) 1
					แหลม (acute) 2
					เป็นติ่งแหลม (cuspidate) 3
					มน (obtuse) 4
					ตัด (truncate) 5
11.			QN VG	(b)	
แผ่นใบ: ความเข้มของสีเขียว (Leaf blade: intensity of green color)					
					อ่อน (light) 3
					ปานกลาง (medium) 5
					เข้ม (dark) 7
12.			PQ VG	(b)	
แผ่นใบ: การเป็นคลื่นของขอบใบ (Leaf blade: undulation of margin)					
					ไม่ปรากฏหรือน้อยมาก (absent or weak) 1
					น้อย (weak) 3
					ปานกลาง (medium) 5
					มาก (strong) 7

ล. ที่ Char. No.	ลักษณะประจำพันธุ์ (Characteristic)	ตัวอย่างพันธุ์ (Example Variety)	ตัวเลข (Note)
13.	QN VG (b)		
แผ่นใบ : การปรากฏการบิดของแผ่นใบ (Leaf blade : twisting along whole length)			
	ไม่ปรากฏหรือน้อยมาก (absent or very weak)		1
	น้อย (weak)		3
	ปานกลาง (medium)		5
	มาก (strong)		7
14.	(+) QL VG (b)		
แผ่นใบ : การปรากฏการบิดของปลายใบ (Leaf blade : twisting of apex)			
	ไม่ปรากฏ (absent)		1
	ปรากฏ (present)		9
15.	(*) QN MS (c)		
ช่อดอก: จำนวนดอกย่อย (Inflorescence: number of flower)			
	น้อย (few)		3
	ปานกลาง (medium)		5
	มาก (many)		7
16.	(*) QN MS (c)		
ดอก: ความยาวดอกย่อย (Flower: length)			
	สั้น (short)		3
	ปานกลาง (medium)		5
	ยาว (long)		7
17.	(*) QN MS (c)		
ดอก: ความกว้างดอกย่อย (Flower: width)			
	แคบ (narrow)		3
	ปานกลาง (medium)		5
	กว้าง (broad)		7
18.	(+) PQ VG (c)		
ดอก: สีก้านยอดเกสร (Flower: color of style)			
	ขาว (white)		1
	เขียว (green)		2
	ครีม (cream)		3
	เหลือง (yellow)		4
	ชมพู (pink)		5
	แดง (red)		6
	ม่วง (purple)		7
	น้ำตาล (brown)		8

ล. ที่ Char. No.	ลักษณะประจำพันธุ์ (Characteristic)				ตัวอย่างพันธุ์ (Example Variety)	ตัวเลข (Note)
19.	(+)	PQ	VG	(c)		
ดอก: สีอับเรณู (Flower: color of anther)						
						1
						2
						3
						4
						5
						6
						7
						8
20.	(+)	PQ	VG	(c)		
ดอก: สีก้านชูอับเรณู (Flower: color of filament)						
						1
						2
						3
						4
						5
						6
						7
						8
21.	(*)	(+)	PQ	VG	(c)	
ดอก: สีกลีบดอกย่อย (Flower: color of petal)						
						1
						2
						3
						4
						5
						6
						7
22.	(*)	(+)	PQ	VG	(c)	
ดอก: สีกลีบเลี้ยง (Flower: color of sepal)						
						1
						2
						3
						4
						5
						6

ล. ที่ Char. No.	ลักษณะประจำพันธุ์ (Characteristic)				ตัวอย่างพันธุ์ (Example Variety)	ตัวเลข (Note)
	น้ำตาล (brown)					7
23.	(+)	PQ	VG	(c)		
ดอก: สีฐานรองดอก (Flower: color of receptacle)						
	ขาว (white)					1
	เขียว (green)					2
	ครีม (cream)					3
	เหลือง (yellow)					4
	ชมพู (pink)					5
	แดง (red)					6
	ม่วง (purple)					7
	น้ำตาล (brown)					8
24.	(*)	PQ	VG	(d)		
ผล: สีผล (Fruit: color)						
	ขาว (white)					1
	เขียว (green)					2
	เขียวปนชมพู (pink green)					3
	ชมพูปนเขียว (green pink)					4
	ชมพู (pink)					5
	แดง (red)					6
	แดงเข้ม (dark red)					7
25.		PQ	VG	(d)		
ผล: สีเนื้อผล (Fruit: color of flesh)						
	ขาว (white)					1
	เขียว (green)					2
	ครีม (cream)					3
	ชมพู (pink)					4
26.	(*)	(+)	QN	MS	(d)	
ผล: ความยาว (Fruit: length)						
	สั้น (short)					3
	ปานกลาง (medium)					5
	ยาว (long)					7
27.	(*)	(+)	QN	MS	(d)	
ผล: ความกว้าง (Fruit: width)						
	แคบ (narrow)					3
	ปานกลาง (medium)					5
	กว้าง (broad)					7

ล. ที่ Char. No.	ลักษณะประจำพันธุ์ (Characteristic)	ตัวอย่างพันธุ์ (Example Variety)	ตัวเลข (Note)
28. (*)	QN MS (d)		
ผล: อัตราส่วนระหว่างความยาวต่อความกว้างผล (Fruit: length/width ratio)			
			เล็ก (small) 3
			ปานกลาง (medium) 5
			ใหญ่ (large) 7
29. (+)	PQ VG (d)		
ผล: รูปร่างฐานผล (Fruit: shape of base)			
			แหลม (pointed) 1
			กลม (rounded) 2
			ตัด (truncate) 3
30.	QL VG (d)		
ผล: การยักของไหล้ผล (Fruit: presence of depression at stalk end)			
			ไม่ปรากฏ (absent) 1
			ปรากฏ (present) 9
31. (+)	QN MS (d)		
ผล: ความกว้างของวงกลีบเลี้ยง (Fruit: width of calyx)			
			แคบ (narrow) 3
			ปานกลาง (medium) 5
			กว้าง (width) 7
32. (+)	QL VG (d)		
ผล: การปรากฏก้านยอดเกสรเมื่อผลแก่ (Fruit: style)			
			ปรากฏ (absent) 1
			ไม่ปรากฏ (present) 2
33. (*)	QN MS (d)		
ผล: น้ำหนักผล (Fruit: weight)			
			เบา (light) 3
			ปานกลาง (medium) 5
			หนัก (heavy) 7
34. (*)	QN MS (d)		
เมล็ด: จำนวนเมล็ดต่อผล (Seed: number of seed)			
			ไม่มีหรือน้อยมาก (absent or very few) 1
			น้อย (few) 3
			ปานกลาง (medium) 5
			มาก (many) 7
35. (*)	PQ VG (d)		
เมล็ด: สีเมล็ด (Seed: color)			
			ขาว (white) 1

ล. ที่ Char. No.	ลักษณะประจำพันธุ์ (Characteristic)	ตัวอย่างพันธุ์ (Example Variety)	ตัวเลข (Note)
	ครีม (cream)		2
	เหลือง (yellow)		3
	น้ำตาล (brown)		4
	น้ำตาลเข้ม (dark brown)		5
36.	PQ VG (d)		
	เมล็ด: รูปร่างเมล็ด (Seed: shape)		
	สามเหลี่ยม (triangular)		1
	รี (elliptic)		2
	กลม (circular)		3
	กลมแบน (oblate)		4
	กลมแบนและบุ๋ม (depressed oblate)		5
37.	QN MS (d)		
	เมล็ด: ความยาว (Seed: length)		
	สั้น (short)		3
	ปานกลาง (medium)		5
	ยาว (long)		7
38.	QN MS (d)		
	เมล็ด: ความกว้าง (Seed: width)		
	แคบ (narrow)		3
	ปานกลาง (medium)		5
	กว้าง (broad)		7
39. (*)	VG (c)		
	เวลาเริ่มออกดอกครั้งแรกของปี (Time of beginning of flowering)		
	สิงหาคม (August)		1
	กันยายน (September)		2
	ตุลาคม (October)		3
	พฤศจิกายน (November)		4
	ธันวาคม (December)		5
40. (*)	QN MS (e)		
	อายุเก็บเกี่ยว (Time of fruit maturity for harvesting)		
	เร็ว (early)		3
	ปานกลาง (medium)		5
	ช้า (late)		7

8. อธิบายแบบบันทึกลักษณะประจำพันธุ์ (Explanation on the Table of Characteristics)

8.1 อธิบายทุกลักษณะในตารางลักษณะประจำพันธุ์

- หมายถึง การบันทึกทุกลักษณะของต้น และยอดอ่อน ควรบันทึกในระยะเวลาเจริญเติบโตรอบปัจจุบัน (All observations on the tree and young shoot should be made on the current season's growth, during a period of active growth (flush).)
- หมายถึง การบันทึกทุกลักษณะของใบ ควรบันทึกใบแก่ ตำแหน่งใบคู่ที่ 4-5 นับจากปลายกิ่ง ของกิ่งนอกทรงพุ่ม ซึ่งยังไม่พบการเจริญของตาดอก และควรบันทึกที่ต้นฤดูกาลของการเจริญเติบโต ยกเว้นจะระบุไว้เป็นอย่างอื่น (Unless otherwise indicated, all observations on the leaf should be made on the fourth to the fifth position of mature leaves from terminal branch which are neither bearing fruit nor showing signs of new flush on the outside of the tree. They should be made in the middle third of the current season's growth.)
- หมายถึง การบันทึกทุกลักษณะของช่อดอก และดอก ควรบันทึกเมื่อดอกออกเต็มที่ (All observations on the inflorescence and flower should be made at the time of full flowering).
- หมายถึง การบันทึกทุกลักษณะของผลแก่ และเมล็ด ควรบันทึกเมื่อผลแก่พร้อมเก็บเกี่ยว (All observations on the mature fruit and seed should be made at the fruit ready for harvesting.)
- หมายถึง ระยะเวลาที่ออกดอกเต็มที่ถึงผลแก่พร้อมเก็บเกี่ยว (The observations on the time of full flowering to the fruit ready for harvesting)

8.2 อธิบายแต่ละลักษณะประจำพันธุ์

ล.1 ต้น : ลักษณะการเจริญเติบโต (Tree : growth habit)



1
ตั้งตรง
(upright)



2
แผ่ออก
(spreading)



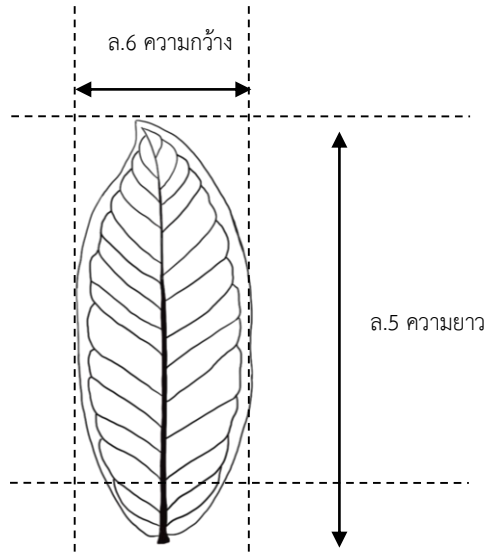
3
ห้อยลง
(drooping)

ล.5 แผ่นใบ : ความยาว (Leaf blade : length)

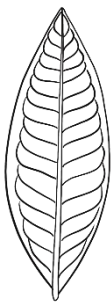
ล.6 แผ่นใบ : ความกว้าง (Leaf blade : width)

ล.7 แผ่นใบ : อัตราส่วนระหว่างความยาวต่อความกว้างใบ (Leaf blade : length/width ratio)

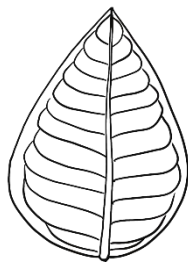
บันทึกลักษณะทางปริมาณของแผ่นใบ อย่างน้อย 20 ใบ จากอย่างน้อย 5 ต้นต่อพันธุ์



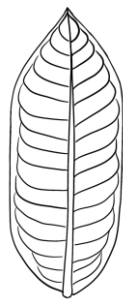
ล.8 แผ่นใบ : รูปร่างใบ (Leaf blade: shape)



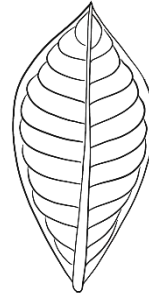
1
รูปรี
(elliptic)



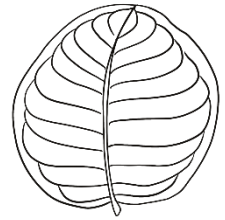
2
รูปไข่
(ovate)



3
ขอบขนาน
(oblong)



4
ไข่กลับ
(obovate)

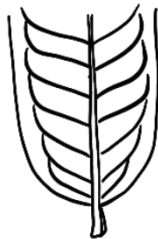


5
กลม
(circular)

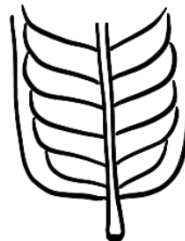
ล.9 แผ่นใบ : รูปร่างฐานใบ (Leaf blade : shape of base)



1
รูปลิ้ม
(cuneate)



2
มน
(obtuse)

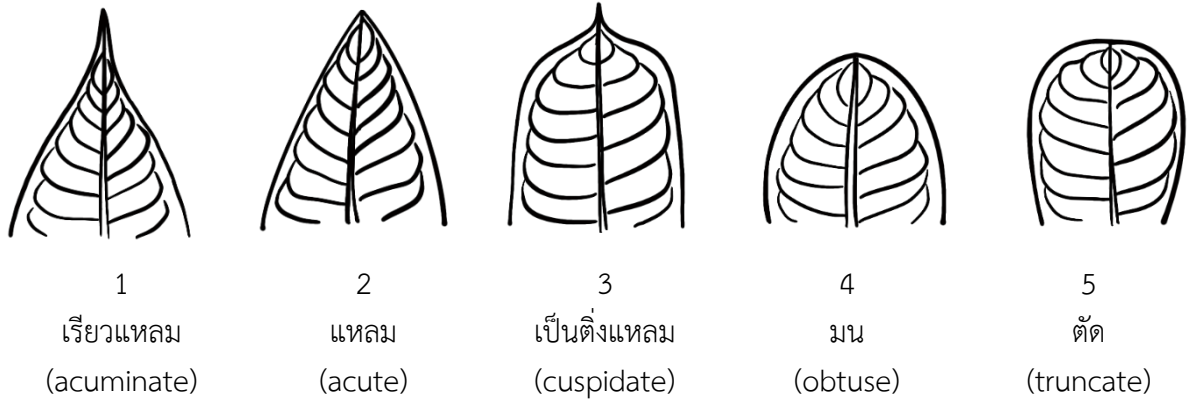


3
ตัด
(truncate)



4
เฉียง
(oblique)

ล.10 แผ่นใบ : รูปร่างปลายใบ (Leaf blade : shape of apex)



ล.14 แผ่นใบ : การปรากฏการบิดของปลายใบ (Leaf blade : twisting of apex)



ล.15 ช่อดอก: จำนวนดอกย่อย (Inflorescence: number of flower)

ล.16 ดอก: ความยาวดอกย่อย (Flower: length)

ล.17 ดอก: ความกว้างดอกย่อย (Flower: width)

บันทึกลักษณะทางปริมาณของช่อดอก อย่างน้อย 20 ช่อ จากอย่างน้อย 5 ต้นต่อพันธุ์

ล.18 ดอก: สีก้านยอดเกสร (Flower: color of style)

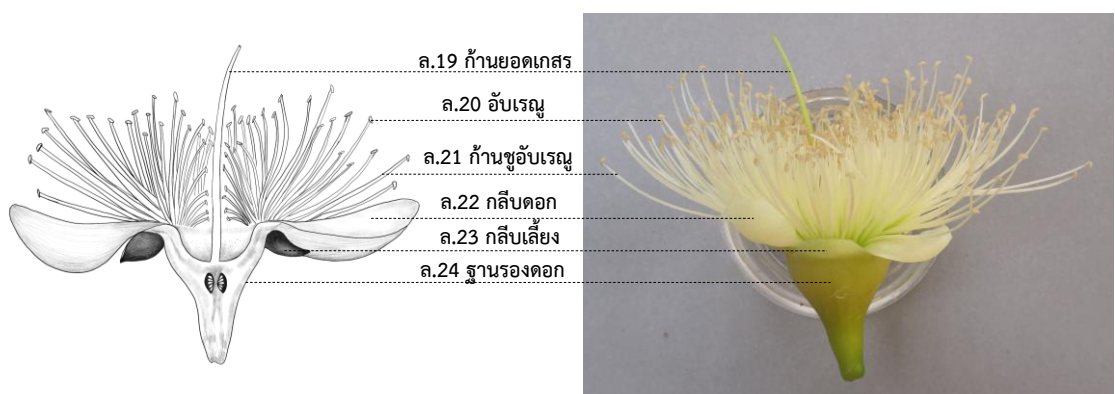
ล.19 ดอก: สีอับเรณู (Flower: color of anther)

ล.20 ดอก: สีก้านชูอับเรณู (Flower: color of filament)

ล.21 ดอก: สีกลีบดอกย่อย (Flower: color of petal)

ล.22 ดอก: สีกลีบเลี้ยง (Flower: color of sepal)

ล.23 ดอก: สีฐานรองดอก (Flower: color of receptacle)



ล.24 ผล: สีผล (Fruit: color)



1
ขาว
(white)



2
เขียว
(green)



3
เขียวปนชมพู
(pink green)



4
ชมพูปนเขียว
(green pink)



5
ชมพู
(pink)

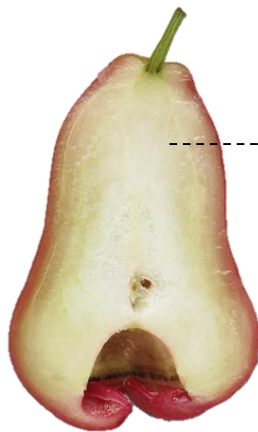


6
แดง
(red)



7
แดงเข้ม
(dark red)

ล.25 ผล: สีเนื้อผล (Fruit: color of flesh)



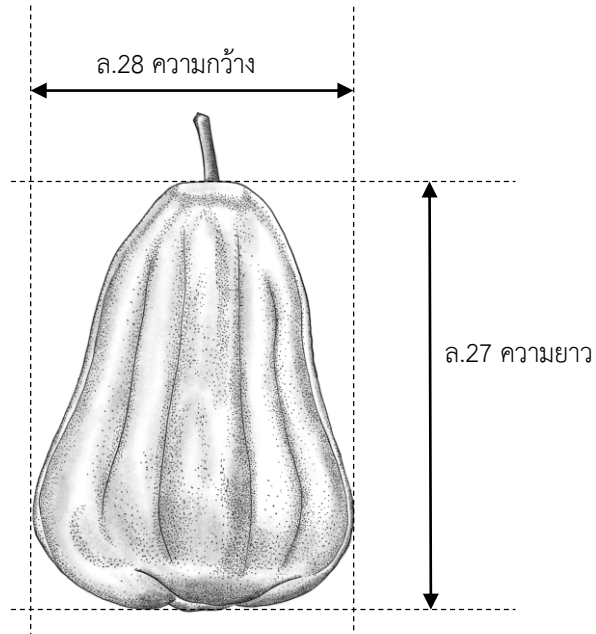
----- ล. 26. สีเนื้อผล

ล.26 ผล: ความยาว (Fruit: length)

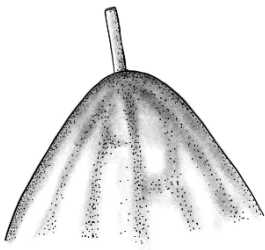
ล.27 ผล: ความกว้าง (Fruit: width)

ล.28 ผล: อัตราส่วนระหว่างความยาวต่อความกว้างผล (Fruit: length/width ratio)

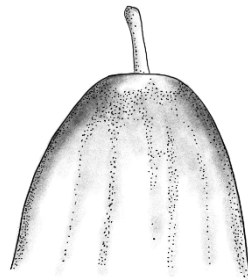
บันทึกลักษณะทางปริมาณของผล อย่างน้อย 20 ผล จากอย่างน้อย 5 ต้นต่อพันธุ์



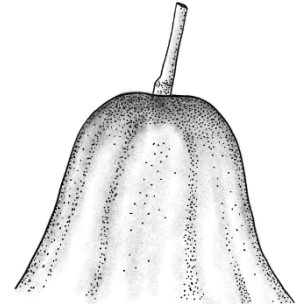
ล.29 ผล: รูปร่างฐานผล (Fruit: shape of base)



1
แหลม
(pointed)

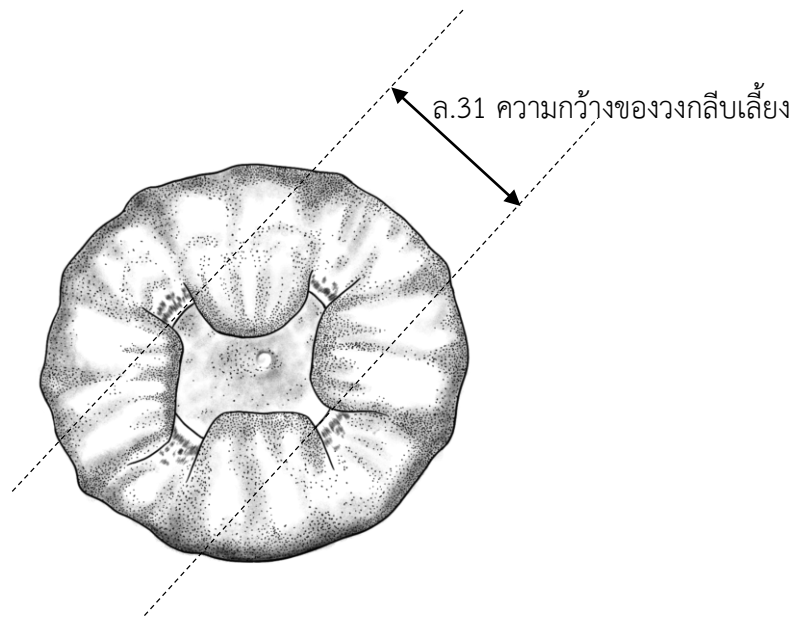


2
กลม
(rounded)

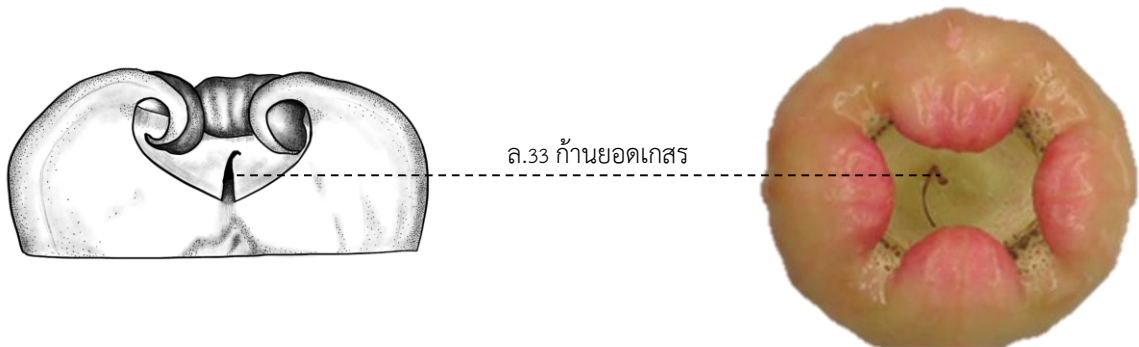


3
ตัด
(truncate)

ล.31 ผล: ความกว้างของวงกลีบเลี้ยง (Fruit: width of calyx)



ล.32 ผล: การปรากฏก้านยอดเกสรเมื่อผลแก่ (Fruit: style)



9. การประมาณค่าใช้จ่ายและวิธีการชำระค่าใช้จ่ายในการตรวจสอบลักษณะ

9.1 ประมาณการค่าใช้จ่าย ในการตรวจสอบลักษณะประจำพันธุ์พืชที่ขอจดทะเบียนเป็นพันธุ์พืชใหม่

- 1) ค่าจ้างเหมาเตรียมพื้นที่/เตรียมดิน
- 2) ค่าจ้างเหมาปลูก ดูแลรักษา บันทึกข้อมูล และเก็บเกี่ยว
- 3) ค่าเดินทางเพื่อไปดำเนินการตรวจสอบของคณะทำงานตรวจสอบภาคสนามและคณะเจ้าหน้าที่บันทึก
ลักษณะ
- 4) ค่าวัสดุ

หมายเหตุ ทั้งนี้รายละเอียดค่าใช้จ่ายอาจเปลี่ยนแปลงได้โดยให้เป็นไปตามรายจ่ายจริง

9.2 วิธีการชำระค่าใช้จ่าย ระยะเวลา จำนวนครั้ง และสถานที่ชำระค่าใช้จ่าย ให้เป็นไปตามที่คณะทำงาน
ตรวจสอบภาคสนามกำหนด

รายละเอียดในการตรวจสอบลักษณะของพันธุ์พืชที่ขอจดทะเบียนเป็นพันธุ์พืชใหม่
ตามชนิดพืชที่ได้ประกาศให้เป็นพันธุ์พืชใหม่ที่จะได้รับการคุ้มครอง
ตามมาตรา 14 แห่งพระราชบัญญัติคุ้มครองพันธุ์พืช พ.ศ. 2542
ชนิดพืช
มะพร้าว (*Cocos nucifera* L.)

1. วัตถุประสงค์ของหลักเกณฑ์การตรวจสอบลักษณะพันธุ์พืช (Subject of these Guidelines)
หลักเกณฑ์การตรวจสอบลักษณะพันธุ์พืชที่จะกล่าวต่อไปนี้ ให้อ้างอิงกับมะพร้าว (*Cocos nucifera* L.)

2. ส่วนขยายพันธุ์ (Material Required)

2.1 การกำหนดปริมาณ คุณภาพ เวลา และสถานที่ที่ส่งมอบส่วนขยายพันธุ์ (Determination of quantity/ quality/ time and place deliver of propagation)

พนักงานเจ้าหน้าที่ เป็นผู้กำหนดปริมาณและคุณภาพของส่วนขยายพันธุ์ที่ต้องการจะตรวจสอบ พร้อมทั้งกำหนดเวลาและสถานที่ การส่งมอบส่วนขยายพันธุ์ ผู้ยื่นคำขอจดทะเบียนพันธุ์พืชจะต้องส่งมอบตามที่กำหนด พร้อมทั้งดำเนินการให้เป็นไปตามระเบียบของทางราชการทั้งในเรื่องการผ่านพิธีการทางศุลกากรและด้านสุขอนามัยพืช

2.2 ชนิดของส่วนขยายพันธุ์ (Type of plant material)

ผู้ยื่นคำขอจดทะเบียนคุ้มครองพันธุ์พืชใหม่ ต้องส่งมอบส่วนขยายพันธุ์เป็นต้นพันธุ์ ให้กับพนักงานเจ้าหน้าที่

2.3 ปริมาณส่วนขยายพันธุ์ (Quantity of plant material)

ผู้ยื่นคำขอจดทะเบียนคุ้มครองพันธุ์พืช จะต้องส่งมอบส่วนขยายพันธุ์ อย่างน้อย 20 ต้น

2.4 คุณภาพของส่วนขยายพันธุ์ (Quality of plant material)

ส่วนขยายพันธุ์ที่นำมาทดสอบจะต้องเป็นส่วนขยายพันธุ์ที่มีคุณภาพดี สมบูรณ์ ปราศจากโรคและแมลงที่ติดมากับส่วนขยายพันธุ์

2.5 การให้ข้อมูลการปฏิบัติการใดๆ กับส่วนขยายพันธุ์ (Providing any functional information about plant material)

ส่วนขยายพันธุ์ที่จัดส่งต้องไม่มีการกระทำใดๆ ที่เป็นผลต่อการแสดงออกของลักษณะของพันธุ์พืช เว้นแต่ได้รับอนุญาต หรือกำหนดโดยพนักงานเจ้าหน้าที่ กรณีที่ส่วนขยายพันธุ์ที่ส่งมอบเคยผ่านการปฏิบัติการใด ๆ เช่น พ่นสารป้องกันกำจัดแมลงหรือโรคพืช ใช้ปุ๋ย ใช้สารกระตุ้นการเกิดตาออก จะต้องระบุเป็นลายลักษณ์อักษรให้พนักงานเจ้าหน้าที่ทราบ

3. วิธีการตรวจสอบ (Method of Examination)

3.1 จำนวนครั้งที่ปลูกทดสอบ (Number of Growing Cycles)

ควรทำการปลูกทดสอบจำนวน 1 ครั้ง และเก็บข้อมูลจำนวน 2 ครั้ง แต่ถ้าความแตกต่าง ความสม่ำเสมอ/ความคงตัวไม่สามารถสังเกตเห็นได้ชัดเจน ต้องทำการปลูกทดสอบเพิ่มอีก 1 ครั้ง

3.2 สถานที่ทดสอบ (Testing Place)

สถานที่ปลูก ควรทำการทดสอบใน 1 สถานที่ ให้กำหนดตามความเหมาะสม แต่ถ้าลักษณะประจำพันธุ์สำคัญไม่สามารถสังเกตเห็นความแตกต่างได้อาจจะต้องเพิ่มสถานที่ทำการปลูกทดสอบ

3.3 ปัจจัยแวดล้อมสำหรับการปลูกทดสอบ (Conditions for Conducting the Examination)

ต้องปลูกทดสอบภายใต้สภาพแวดล้อมที่เหมาะสมเพียงพอต่อการเจริญเติบโตและการแสดงออกของลักษณะที่จะใช้ตรวจสอบได้

3.4 การวางแผนปลูกทดสอบ (Test Design)

ให้ปลูกพันธุ์ที่ขอจดทะเบียนและพันธุ์เปรียบเทียบในบริเวณพื้นที่เดียวกันและให้มีวิธีการปลูกและการจัดการเดียวกัน โดยให้มีการกระจายตัวของพันธุ์ที่ขอจดทะเบียนและพันธุ์เปรียบเทียบอย่างสม่ำเสมอ โดยใช้วิธีการสุ่มพันธุ์ที่ขอจดทะเบียนและพันธุ์เปรียบเทียบปลูกลงในแปลงปลูก แต่ละพันธุ์ ปลูกทำการทดสอบ 2 ซ้ำๆ ละ 10 ต้น รวมทั้งหมด 20 ต้น โดยใช้ระยะปลูกในกลุ่มมะพร้าวต้นเตี้ยระยะอย่างน้อย 6 x 6 เมตร และในกลุ่มมะพร้าวต้นสูงหรือมะพร้าวลูกผสมระยะอย่างน้อย 8.5 x 8.5 เมตร และมีจำนวน 1 ต้นต่อหลุม การบันทึกข้อมูล การวัด น้ำจำนวนพืช หรือชิ้นส่วนพืชกระทำเมื่อพืชเจริญเติบโตเต็มที่

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)

การแสดงความแตกต่างระหว่างพันธุ์อาจจะชัดเจน 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)

การตรวจสอบโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินความแตกต่างระหว่างพันธุ์ กรณีการประเมินลักษณะที่กำหนดตัวแทนหนึ่งตัวอย่าง (single plants) จะต้องสุ่มเก็บตัวอย่างจากพืช จำนวน 12 ต้น (6 ต้นต่อซ้ำ) หรือชิ้นส่วนตัวอย่างของพืชจากพืชจำนวน 12 ต้น (6 ต้นต่อซ้ำ) และในการประเมินในลักษณะอื่นต้องประเมินจากทุกต้นที่ทดสอบ โดยไม่รวมต้นที่เป็นพันธุ์ปน (off-type)

4.1.5 วิธีการตรวจสอบ (Method of Observation)

คำแนะนำสำหรับการตรวจสอบลักษณะพันธุ์พืชเพื่อตรวจสอบความแตกต่างระหว่างพันธุ์ ได้กำหนดไว้ใน คอลัมน์ที่ 2 ในตารางบันทึกลักษณะ โดยมีวิธีการตรวจสอบดังนี้

MG หมายถึง การวัด ชั่ง น้ำหนัก จากต้นหรือตัวอย่างเดียวที่กำหนดให้เป็นตัวแทนเท่านั้น แล้วใช้ค่าที่ได้เป็นตัวแทนของพันธุ์ (single measurement of a group of plants or parts of plants)

MS หมายถึง การวัด ชั่ง น้ำหนัก 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 ร้อยละ 1 ที่ระดับความเชื่อมั่นอย่างน้อย ร้อยละ 95 กรณีที่ เก็บตัวอย่างจำนวน 10 ต้น ต้องไม่มีพันธุ์อื่นปนมากกว่า 1 ต้น

4.3 ความคงตัว (Stability)

ในทางปฏิบัติไม่มีการทดสอบความคงตัว หากผลการทดสอบแสดงความแตกต่างและความสม่ำเสมอ ในหลายชนิดพันธุ์ที่เคยพบว่า ลักษณะมีความสม่ำเสมอแล้วก็อาจพิจารณาว่ามีความคงตัวด้วย

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

5.1 การคัดเลือกพันธุ์พืชทั่วไปที่จะนำมาปลูกทดสอบกับพันธุ์พืชที่ยืนของจดทะเบียนพันธุ์พืชใหม่ จะต้องแบ่งกลุ่มเพื่ออำนวยความสะดวกในการประเมินความแตกต่าง

5.2 ลักษณะที่ใช้ในการจัดกลุ่มของพันธุ์

- 1) ลำต้น : กลุ่มของต้นมะพร้าว (Stem : Type of coconut) (ล.4)
- 2) ลำต้น : ความสูง (Stem : height) (ล.7)
- 3) ลำต้น : ลักษณะของทรงใบ (Stem : attitude of leaves) (ล.9)
- 4) ก้านใบ : สีก้านใบ (Leaf : petiole color) (ล.13)
- 5) ใบ : ความยาวของทางใบ (Leaf : length of rachis) (ล.14)
- 6) ผล : สีผล (Fruit : color) (ล.28)
- 7) ผล : รูปร่างผล (Fruit : shape) (ล.32)

6. การอธิบายสัญลักษณ์ในตารางแสดงลักษณะที่ใช้ตรวจสอบ (Introduction to the Table of Characteristics)

6.1 การจำแนกลักษณะ (Categories of Characteristics)

6.1.1 ลักษณะมาตรฐาน

เป็นลักษณะที่ได้รับการพิจารณาตามเกณฑ์มาตรฐานสำหรับการใช้ตรวจสอบลักษณะพันธุ์พืช (DUS)

6.1.2 ลักษณะที่กำหนดให้ใช้สำหรับการตรวจสอบร่วมกัน (Asterisked Characteristics) (*)

เป็นลักษณะประจำพันธุ์ที่มีความสำคัญต่อการปรับหลักเกณฑ์การตรวจสอบรายละเอียด ลักษณะพันธุ์พืช (Variety descriptions) ระหว่างประเทศให้เป็นอันหนึ่งอันเดียวกัน จะต้องมีการตรวจสอบ DUS ทุกครั้งและบันทึกรวมเข้าด้วยกันเพื่อเป็นรายละเอียดลักษณะพันธุ์พืชที่ปรากฏในหลักเกณฑ์การตรวจสอบลักษณะประจำพันธุ์ ยกเว้นเมื่อสถานะของลักษณะที่แสดงออกของลักษณะประจำพันธุ์ก่อนหน้านี้หรือปัจจัยแวดล้อมในระดับภูมิภาคทำให้การปฏิบัติมีความไม่เหมาะสม

6.2 สถานะลักษณะที่แสดงออกและตัวเลขกำกับ (States of Expression and Corresponding Notes)

สถานะลักษณะที่แสดงออกกำหนดเพื่ออธิบายลักษณะ ซึ่งการแสดงออกในแต่ละสถานะจะถูกกำกับด้วยตัวเลขที่สอดคล้องกัน เพื่อง่ายต่อการบันทึกข้อมูลและการแลกเปลี่ยนข้อมูล

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 ลักษณะที่กำหนดให้ใช้สำหรับการตรวจสอบร่วมกัน (Asterisked Characteristics) (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 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 จากต้นหรือตัวอย่างเดียวที่กำหนดให้เป็นตัวแทนเท่านั้น แล้วใช้ค่าสังเกตที่ได้เป็นตัวแทนของพันธุ์ (visual assessment by a single observation of a group of plants or parts of plants)
- VS หมายถึง การตรวจสอบด้วยการใช้ประสาทสัมผัส จากทุกต้นหรือตัวอย่างที่กำหนดให้เป็นตัวแทน แล้วใช้ค่าสังเกตที่ได้เป็นตัวแทนของพันธุ์ (visual assessment by observation individual plants or parts of plants)
- (a)-(g) หมายถึง ดูรายละเอียดการตรวจสอบและบันทึกลักษณะประจำพันธุ์ข้อ 8.1
- (+) หมายถึง ดูคำอธิบายเพิ่มเติมในรายละเอียดของเอกสารแนบท้ายข้อ 8.2

7. แบบบันทึกลักษณะประจำพันธุ์ที่จะตรวจสอบ (Table of Characteristics) : มะพร้าว (*Cocos nucifera* L.)

ล. ที่ Char. No.	ลักษณะประจำพันธุ์ (Characteristic)			ตัวอย่างพันธุ์ (Example Variety)	ตัวเลข (Note)
1.	(+)	PQ	VG	(a)	
ต้นอ่อน : สีของยอด (Young Plant : color of shoot)					
เหลืองอ่อน (pale yellow)					1
เขียว (green)					2
เขียวเข้ม (dark green)					3
แดง (red apricot)					4
น้ำตาล (brown)					5
น้ำตาลปนเขียว (brown-green)					6
2.	(+)	QN	MS	(a)	
ต้นอ่อน : จำนวนใบ (Young Plant : number of leaves)					
น้อย (few)					3
ปานกลาง (medium)					5
มาก (many)					7
3.	(+)	QN	MG	(a)	
ต้นอ่อน : ช่วงเวลาที่แตกใบย่อย (Young Plant : time of leaflets splitting)					
เร็ว (early)					3
ปานกลาง (medium)					5
ช้า (late)					7
4.	(*)	(+)	QL	VG	(b)
ลำต้น : กลุ่มของต้นมะพร้าว (Stem : Type of coconut)					
กลุ่มต้นเตี้ย (Dwarf)					1
กลุ่มลูกผสม (Hybrid)					2
กลุ่มต้นสูง (Tall)					3
5.	(*)	(+)	QL	VG	(b)
ลำต้น : สะโพก (Stem : bole)					
ไม่ปรากฏ (absent)					1
ปรากฏ (present)					9
6.	(+)	QN	MS	(b)	
ลำต้น : เส้นผ่านศูนย์กลางสะโพก (Stem : diameter of the bole)					
เล็ก (small)					3
ปานกลาง (medium)					5
ใหญ่ (large)					7
7.	(*)	(+)	QN	MS	(b)
ลำต้น : ความสูงต้น (Stem : height)					
เตี้ย (short)					3

ล. ที่ Char. No.	ลักษณะประจำพันธุ์ (Characteristic)	ตัวอย่างพันธุ์ (Example Variety)	ตัวเลข (Note)
	ปานกลาง (medium)		5
	สูง (high)		7
8.	(+) QN MS (b)		
	ลำต้น : เส้นผ่านศูนย์กลาง (Stem : diameter)		
	เล็ก (small)		3
	ปานกลาง (medium)		5
	ใหญ่ (large)		7
9.	(+) PQ VG (c)		
	ลำต้น : ลักษณะของทรงใบ (Stem : attitude of leaves)		
	ตั้งขึ้น (upward)		1
	แผ่ออก (outward)		2
	ลู่ลง (downward)		3
	ตั้งขึ้นและลู่ลง (upward and downward)		4
10.	(+) QN MS (c)		
	ใบ : ความยาวก้านใบ (Leaf : petiole length)		
	สั้น (short)		3
	ปานกลาง (medium)		5
	ยาว (long)		7
11.	(+) QN MS (c)		
	ใบ : ความกว้างก้านใบ (Leaf : petiole width)		
	แคบ (narrow)		3
	ปานกลาง (medium)		5
	กว้าง (broad)		7
12.	(+) QN MS (c)		
	ใบ : ความหนา ก้านใบ (Leaf : petiole thickness)		
	บาง (thin)		3
	ปานกลาง (medium)		5
	หนา (thick)		7
13.	PQ VG (c)		
	ใบ : สี ก้านใบ (Leaf : petiole color)		
	เหลืองอ่อน (pale yellow)		1
	เหลือง (yellow)		2
	เหลืองปนเขียว (yellow-green)		3
	เหลืองปนแดง (yellow-red)		4
	เขียว (green)		5
	เขียวปนเหลือง (green-yellow)		6
	เขียวปนแดง (green-red)		7

ล. ที่ Char. No.	ลักษณะประจำพันธุ์ (Characteristic)	ตัวอย่างพันธุ์ (Example Variety)	ตัวเลข (Note)
	แดง (red apricot)		8
	แดงปนเหลือง (red-yellow)		9
	แดงปนเขียว (red-green)		10
	น้ำตาลปนเขียว (brown-green)		11
14.	(+) QN MS (c)		
	ใบ : ความยาวทางใบ (Leaf : length of rachis)		
	สั้น (short)		3
	ปานกลาง (medium)		5
	ยาว (long)		7
15.	QN MS (c)		
	ใบ : จำนวนใบย่อย (Leaf : number of leaflets)		
	น้อย (few)		3
	ปานกลาง (medium)		5
	มาก (many)		7
16.	(+) QN MS (c)		
	ใบ : ความยาวใบย่อย (Leaf : leaflet length)		
	สั้น (short)		3
	ปานกลาง (medium)		5
	ยาว (long)		7
17.	(+) QN MS (c)		
	ใบ : ความกว้างใบย่อย (Leaf : leaflet width)		
	แคบ (narrow)		3
	ปานกลาง (medium)		5
	กว้าง (broad)		7
18.	QN VG (c)		
	ใบ : ความเข้มสีเขียวของใบย่อย (Leaf : intensity of green color of leaflets)		
	อ่อน (light)		3
	ปานกลาง (medium)		5
	เข้ม (dark)		7
19.	QN MG (ก)		
	ช่อดอก : ช่วงเวลาที่ปรากฏช่อดอกแรก (Inflorescence : time of appearance of first inflorescence)		
	เร็ว (early)		3
	ปานกลาง (medium)		5
	ช้า (late)		7

ล. ที่ Char. No.	ลักษณะประจำพันธุ์ (Characteristic)			ตัวอย่างพันธุ์ (Example Variety)	ตัวเลข (Note)
26.	QN	MS	(e)		
ทะลาย : จำนวนผล (Bunch : number of fruits)					
					น้อย (few) 3
					ปานกลาง (medium) 5
					มาก (many) 7
27.	QN	MS	(e)		
ทะลาย : ความยาวก้าน (Bunch : peduncle length)					
					สั้น (short) 3
					ปานกลาง (medium) 5
					ยาว (long) 7
28.	(*)	(+)	PQ	VG	(f)
ผล : สีผล (Fruit : color)					
					เหลืองอ่อน (pale yellow) 1
					เหลือง (yellow) 2
					เหลืองปนเขียว (yellow-green) 3
					เหลืองปนแดง (yellow-red) 4
					เขียว (green) 5
					เขียวปนเหลือง (green-yellow) 6
					เขียวปนแดง (green-red) 7
					แดง (red apricot) 8
					แดงปนเหลือง (red-yellow) 9
					แดงปนเขียว (red-green) 10
					น้ำตาล (brown) 11
29.			PQ	VG	(f)
ผล : ลักษณะสีของขั้วผลอ่อน (Fruit : color of polarity of young fruit)					
					สีขาว (white) 1
					สีเขียว (green) 2
					สีชมพู (pink) 3
30.	QN	MS	(f)		
ผล : น้ำหนักผลอ่อน (Fruit : young fruit weight)					
					น้อย (low) 3
					ปานกลาง (medium) 5
					มาก (high) 7
31.	QN	MS	(f)		
ผล : น้ำหนักผลแก่ (Fruit : mature fruit weight)					
					น้อย (low) 3

ล. ที่ Char. No.	ลักษณะประจำพันธุ์ (Characteristic)					ตัวอย่างพันธุ์ (Example Variety)	ตัวเลข (Note)
	ปานกลาง (medium)						5
	มาก (high)						7
32.	(*)	(+)	PQ	VG	(f)		
ผล : รูปร่างผล (Fruit : shape)							
	กลม (circular)						1
	รูปไข่ (ovate)						2
	รูปรี (elliptic)						3
	รูปไข่กลับ (obovate)						4
	ลูกแพร์ (pear shaped)						5
33.			QN	MS	(f)		
ผล : อัตราส่วนน้ำหนักของเปลือกต่อผล (Fruit : ratio weight husk/fruit)							
	ต่ำ (low)						3
	ปานกลาง (medium)						5
	สูง (high)						7
34.	(*)	(+)	PQ	VG	(g)		
เมล็ด : รูปร่าง (Nut : shape)							
	รูปไข่ (ovate)						1
	รูปรี (elliptic)						2
	กลม (circular)						3
	รูปกลมแป้น (oblate)						4
35.			PQ	VG	(g)		
เมล็ด : ลักษณะตาของมะพร้าว (Nut : number of bud)							
	หนึ่งตา (one bud)						1
	สามตา (three bud)						2
36.			QN	MS	(g)		
เมล็ด : น้ำหนัก (Nut : weight)							
	น้อย (low)						3
	ปานกลาง (medium)						5
	มาก (high)						7
37.	(+)		QN	MS	(g)		
เมล็ด : ความหนาของกะลา (Nut : shell thickness)							
	บาง (thin)						3
	ปานกลาง (medium)						5
	หนา (thick)						7

ล. ที่ Char. No.	ลักษณะประจำพันธุ์ (Characteristic)			ตัวอย่างพันธุ์ (Example Variety)	ตัวเลข (Note)
38.	QN	MS	(g)		
เมล็ด : น้ำหนักเนื้อ (Nut : meat weight)					
					น้อย (low) 3
					ปานกลาง (medium) 5
					มาก (high) 7
39.	(+)	QN	MS	(g)	
เมล็ด : ความหนาเนื้อ (Nut : meat thickness)					
					บาง (thin) 3
					ปานกลาง (medium) 5
					หนา (thick) 7
40.		PQ	VG	(g)	
เมล็ด : ความหอมของน้ำมะพร้าว (Nut : aroma of coconut water)					
					ไม่หอม (absent) 1
					หอม (present) 9
41.		QN	MS	(g)	
เมล็ด : ความหวานของน้ำมะพร้าวผลอ่อน (Nut : sweetness of young coconut water)					
					หวานน้อย 3
					หวานปานกลาง 5
					หวานมาก 7

8. อธิบายแบบบันทึกลักษณะประจำพันธุ์

8.1 อธิบายทุกลักษณะในตารางลักษณะประจำพันธุ์

- การประเมินลักษณะต้นอ่อน ให้ดำเนินการในช่วงที่ต้นมะพร้าวมีความสมบูรณ์ และมีอายุประมาณ 6 เดือน โดยการประเมินลักษณะต้นอ่อน ให้ประเมินลักษณะสีของยอดตรวจนับจำนวนใบ และลักษณะช่วงเวลาที่แตกใบย่อย
- การประเมินลักษณะลำต้น ให้ดำเนินการในช่วงที่ต้นมะพร้าวมีความสมบูรณ์ และมีอายุ 3 ปีขึ้นไป โดยการประเมินลักษณะส่วนต่างๆ ของลำต้น ให้ประเมินลำต้นที่เจริญเติบโตเต็มที่
- การประเมินลักษณะใบ ให้ดำเนินการในช่วงที่ต้นมะพร้าวมีความสมบูรณ์ และมีอายุ 3 ปีขึ้นไป โดยการประเมินลักษณะส่วนต่างๆ ของใบ ให้ประเมินใบที่เจริญเติบโตเต็มที่หรือตำแหน่งใบช่วงกึ่งกลางทางใบ
- การประเมินลักษณะช่อดอก ให้ดำเนินการในช่วงที่ต้นมะพร้าวมีความสมบูรณ์ และมีอายุ 3 ปีขึ้นไป โดยการประเมินลักษณะส่วนต่างๆ ของช่อดอก ให้ประเมินช่อดอกที่เจริญเติบโตเต็มที่
- การประเมินลักษณะทะลาย ให้ดำเนินการในช่วงที่ต้นมะพร้าวมีความสมบูรณ์ และมีอายุ 3 ปีขึ้นไป และดำเนินการในช่วงที่ทะลายมีความสมบูรณ์เต็มที่ โดยการประเมินลักษณะส่วนต่างๆ ของทะลาย ให้ประเมินทะลายที่สมบูรณ์ที่สุด
- การประเมินลักษณะผล ให้ดำเนินการในช่วงที่ต้นมะพร้าวมีความสมบูรณ์ และมีอายุ 3 ปีขึ้นไป และดำเนินการในช่วงที่ผลสมบูรณ์เต็มที่ โดยการประเมินลักษณะส่วนต่างๆ ของผล ให้ประเมินผลที่สมบูรณ์ที่สุด
- การประเมินลักษณะเมล็ด ให้ดำเนินการในช่วงที่ต้นมะพร้าวมีความสมบูรณ์ และมีอายุ 3 ปีขึ้นไป และดำเนินการในช่วงที่เมล็ดสมบูรณ์เต็มที่ โดยการประเมินลักษณะส่วนต่างๆ ของเมล็ด ให้ประเมินเมล็ดที่สมบูรณ์ที่สุด

8.2 อธิบายแต่ละลักษณะในตารางลักษณะประจำพันธุ์

ล.1 ต้นอ่อน : สีของยอด (Young plant : color of shoot)

ประเมินเมื่อยอดแรกปรากฏ

ล.2 ต้นอ่อน : จำนวนใบ (Young plant : number of leaves)

ประเมินเมื่อต้นอ่อนอายุ 6 เดือน หลังงอก

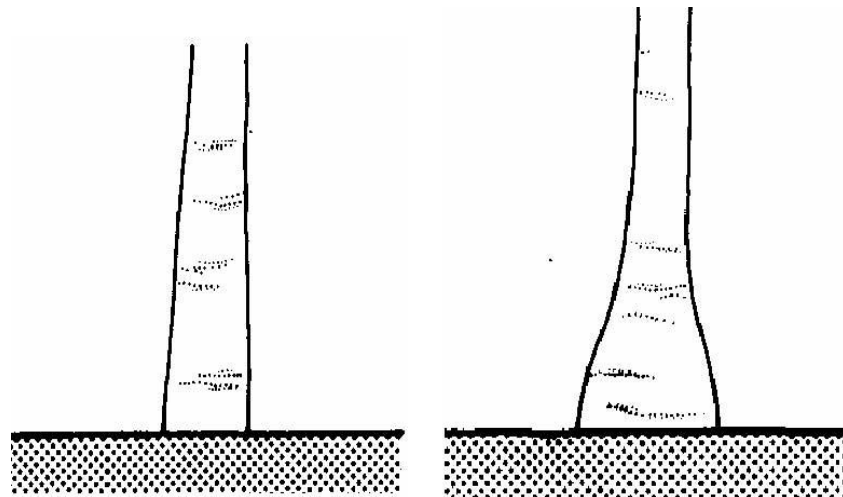
ล.3 ต้นอ่อน : ช่วงเวลาที่แตกใบย่อย (Young plant : time of leaflets splitting)

ประเมินเมื่อใบย่อยใบแรกเริ่มแผ่ออก ต้นอ่อนอายุประมาณ 6 เดือนขึ้นไป



ใบย่อยใบแรกเริ่มแผ่ออก

ล.5 ลำต้น : สะโพก (Stem : bole)

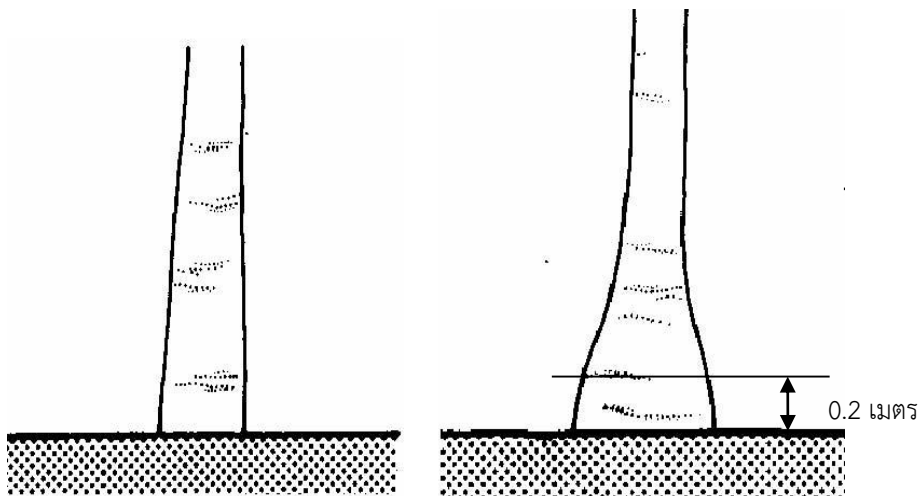


1
ไม่ปรากฏ
(absent)

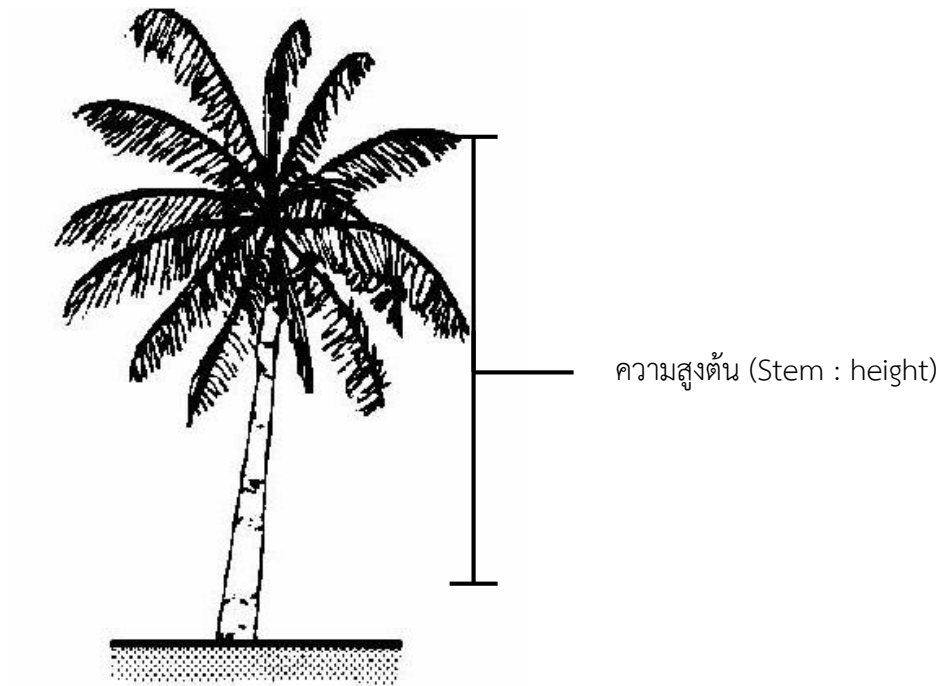
9
ปรากฏ
(present)

ล.6 ลำต้น : เส้นผ่านศูนย์กลางสะโพก (Stem : diameter of the bole)

ประเมินโดยวัดที่ตำแหน่งความสูง 0.2 เมตร จากพื้นดิน

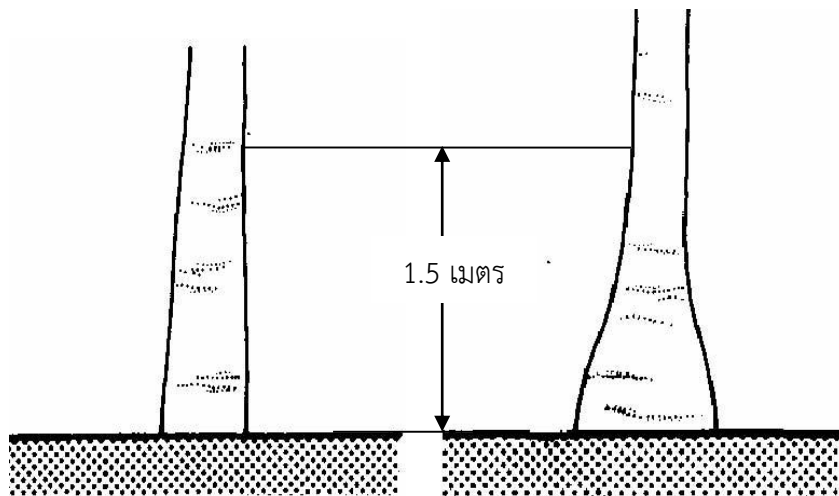


ล.7 ลำต้น : ความสูงต้น (Stem : height)

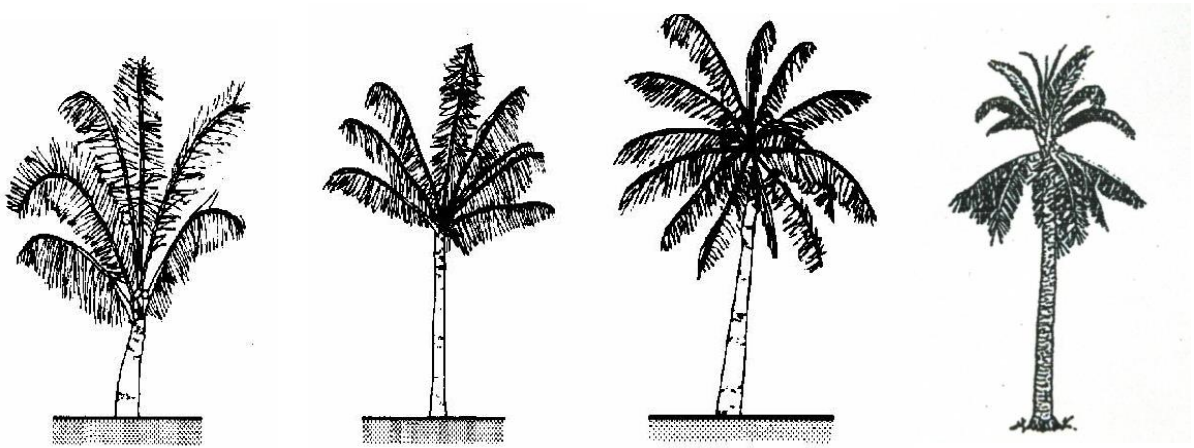


ล.8 ลำต้น : เส้นผ่านศูนย์กลาง (Stem : diameter)

ประเมินโดยวัดที่ตำแหน่งความสูง 1.5 เมตร จากพื้นดิน



ล.9 ลักษณะของทรงใบ (Stem : attitude of leaves)



1
ตั้งขึ้น
(upward)

2
แผ่อก
(outward)

3
คู่ลง
(downward)

4
ตั้งขึ้นและคู่ลง
(upward and downward)

ล.10 ใบ : ความยาวก้านใบ (Leaf : petiole length)

ประเมินโดย วัดจากฐานก้านใบถึงฐานใบย่อยใบแรก

ล.11 ใบ : ความกว้างก้านใบ (Leaf : petiole width)

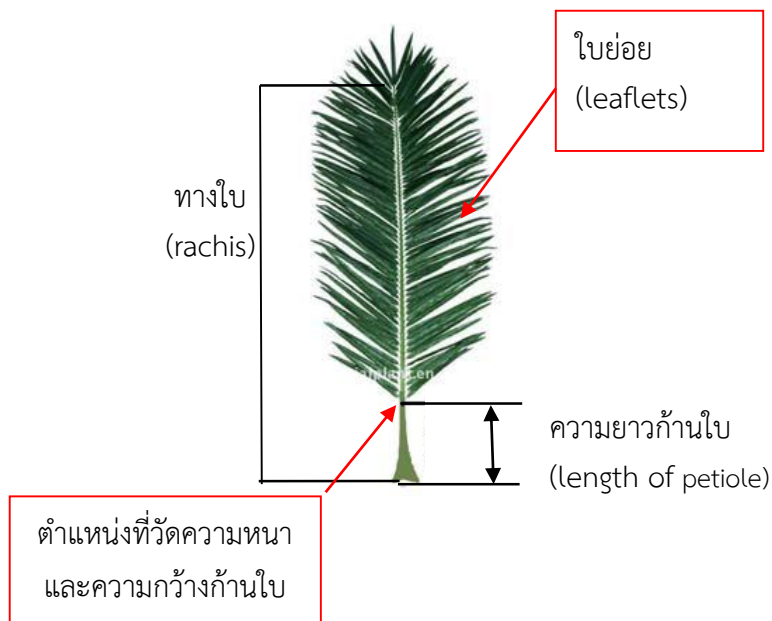
ประเมินโดย วัดความหนา ก้านใบที่ตำแหน่งใบย่อยใบแรก

ล.12 ใบ : ความหนาก้านใบ (Leaf : petiole thickness)

ประเมินโดย วัดความกว้างก้านใบที่ตำแหน่งใบย่อยใบแรก

ล.14 ใบ : ความยาวของทางใบ (Leaf : length of rachis)

ประเมินโดย วัดจากฐานก้านใบถึงฐานปลายใบบนสุด

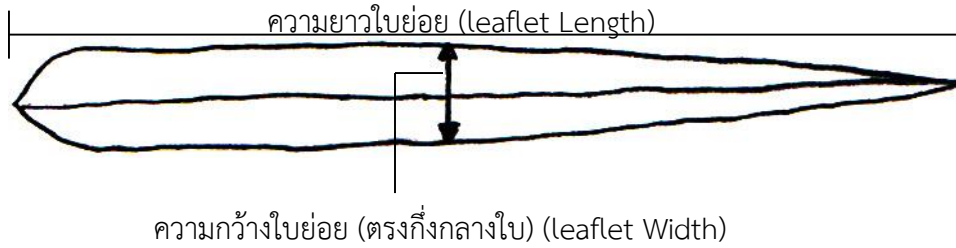


ล.16 ใบ : ความยาวใบย่อย (Leaf : leaflet length)

ประเมินโดย วัดที่ตำแหน่งใบกลางของทางใบทั้งหมด

ล.17 ใบ : ความกว้างใบย่อย (Leaf : leaflet width)

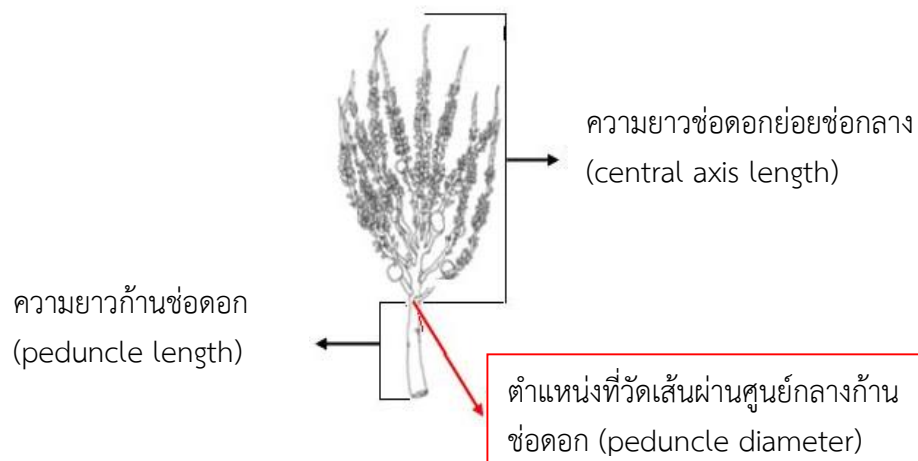
ประเมินโดย วัดที่ตำแหน่งใบกลางของทางใบทั้งหมด



ล.20 ช่อดอก : ความยาวก้านช่อดอก (Inflorescence : peduncle length)

ล.21 ช่อดอก : เส้นผ่านศูนย์กลางก้านช่อดอก (Inflorescence : peduncle diameter)

ล.22 ช่อดอก : ความยาวช่อดอกย่อยช่อกลาง (Inflorescence : central axis length)

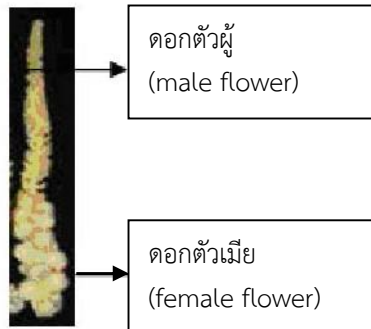
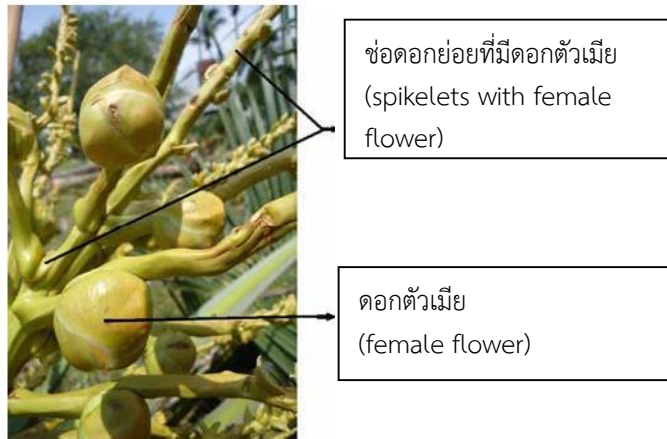


ล.23 ช่อดอก : จำนวนช่อดอกย่อย (Inflorescence : number of spikelets)



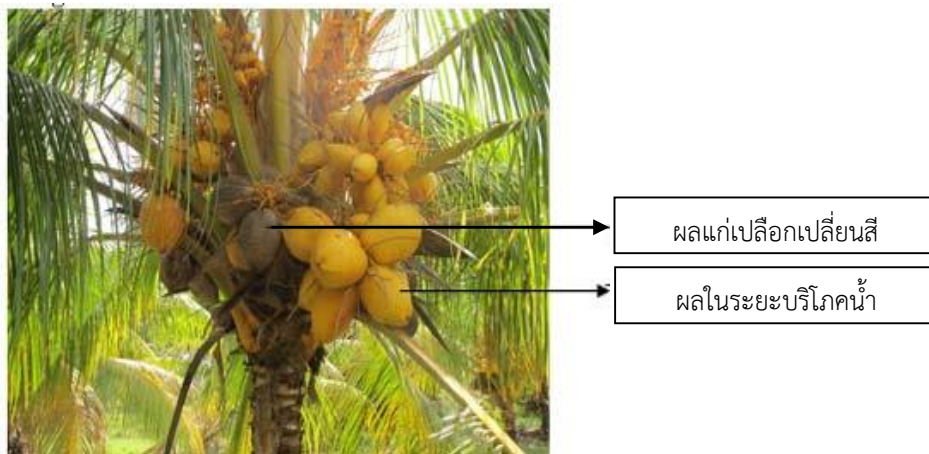
ล.24 ช่อดอก : จำนวนช่อดอกย่อยที่มีดอกตัวเมีย (Inflorescence : number of spikelets with female flowers)

ประเมินหลังจากช่อดอกที่ 5 ปรากฏ เมื่อพบดอกตัวเมียดอกแรก

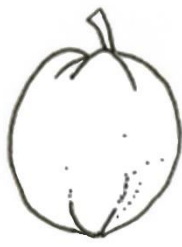


ล.28 ผล : สีผล (Fruit : color)

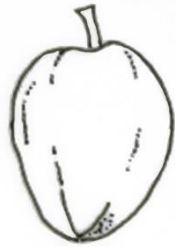
ประเมินโดยดูสีผลในระยะผลแก่ก่อนเปลือกจะเปลี่ยนสีผลแก่
สีผลประเมินในระยะผลบริโภคน้ำมะพร้าว



ล.32 ผล : รูปร่างผล (Fruit : shape)



1
กลม
(circular)



2
รูปไข่
(ovate)



3
รูปรี
(elliptic)



4
รูปไข่กลับ
(obovate)



5
ลูกแพร์
(pear shaped)

ล.34 เมล็ด : รูปร่างเมล็ด (Nut : shape)



1
รูปไข่
(ovate)



2
รูปรี
(elliptic)



3
กลม
(circular)



4
รูปกลมแป้น
(oblate)

ล.37 เมล็ด : ความหนาของกะลา (Nut : shell thickness)

ล.39 เมล็ด : ความหนาเนื้อ (Nut : meat thickness)



1. เปลือกชั้นนอก (exocarp)
2. เปลือกส่วนกลาง (mesocarp)
3. เปลือกส่วนในหรือกะลา (endocarp (shell))
4. เนื้อ (endosperm (meat))

กาบ (husk) = exocarp+mesocarp

เมล็ด (nut) = endocarp + endosperm

9. การประมาณค่าใช้จ่ายและวิธีการชำระค่าใช้จ่ายในการตรวจสอบลักษณะ

9.1 ประมาณการค่าใช้จ่าย ในการตรวจสอบลักษณะประจำพันธุ์พืชที่ขอจดทะเบียนเป็นพันธุ์พืชใหม่

- 1) ค่าจ้างเหมาเตรียมพื้นที่/เตรียมดิน
- 2) ค่าจ้างเหมาปลูก ดูแลรักษา บันทึกข้อมูล และเก็บเกี่ยว
- 3) ค่าเดินทางเพื่อไปดำเนินการตรวจสอบของคณะทำงานตรวจสอบภาคสนามและคณะเจ้าหน้าที่บันทึก
ลักษณะ
- 4) ค่าวัสดุ

หมายเหตุ ทั้งนี้รายละเอียดค่าใช้จ่ายอาจเปลี่ยนแปลงได้โดยให้เป็นไปตามรายจ่ายจริง

9.2 วิธีการชำระค่าใช้จ่าย ระยะเวลา จำนวนครั้ง และสถานที่ชำระค่าใช้จ่าย ให้เป็นไปตามที่คณะทำงาน
ตรวจสอบภาคสนามกำหนด

รายละเอียดการตรวจสอบลักษณะของพันธุ์พืชที่ขอจดทะเบียนเป็นพันธุ์พืชใหม่
ตามชนิดพืชที่ได้ประกาศให้เป็นพันธุ์พืชใหม่ที่ได้รับการคุ้มครอง
ตามมาตรา 14 แห่งพระราชบัญญัติคุ้มครองพันธุ์พืช พ.ศ. 2542
ชนิดพืช

กล้วยไม้สกุลซิมีบิเดียม (*Cymbidium Sw.*) และลูกผสม

1. วัตถุประสงค์ของหลักเกณฑ์การตรวจสอบลักษณะพันธุ์พืช (Subject of these Guideline)

หลักเกณฑ์การตรวจสอบลักษณะพันธุ์พืชที่จะกล่าวต่อไปนี้ ให้ใช้กับกล้วยไม้สกุลซิมีบิเดียม (*Cymbidium Sw.*) และลูกผสม

2. ส่วนขยายพันธุ์ (Material Required)

2.1 การกำหนดปริมาณ คุณภาพ เวลา และสถานที่ที่ส่งมอบส่วนขยายพันธุ์ (Determination of quantity/ quality/ time and place deliver of propagation)

พนักงานเจ้าหน้าที่ เป็นผู้กำหนดปริมาณ และคุณภาพของส่วนขยายพันธุ์ที่ต้องการจะตรวจสอบ พร้อมทั้งกำหนด เวลาและสถานที่ การส่งมอบส่วนขยายพันธุ์ ผู้ยื่นคำขอจดทะเบียนพันธุ์พืช จะต้องส่งมอบ ตามที่กำหนด พร้อมทั้งดำเนินการให้เป็นไปตามระเบียบของทางราชการทั้งในเรื่องการผ่านพิธีการทางศุลกากร และด้านสุขอนามัยพืช

2.2 ชนิดของส่วนขยายพันธุ์ (Type of plant material)

ผู้ยื่นคำขอจดทะเบียนคุ้มครองพันธุ์พืชใหม่ ต้องส่งมอบส่วนขยายพันธุ์หรือต้นพันธุ์ให้กับพนักงานเจ้าหน้าที่

2.3 ปริมาณส่วนขยายพันธุ์ (Quantity of plant material)

ผู้ยื่นคำขอจดทะเบียนคุ้มครองพันธุ์พืช จะต้องส่งมอบส่วนขยายพันธุ์ จำนวน 10 ต้น

2.4 คุณภาพของส่วนขยายพันธุ์ (Quality of plant material)

ส่วนขยายพันธุ์ที่นำมาทดสอบจะต้องเป็นส่วนขยายพันธุ์ที่มีคุณภาพดี สมบูรณ์ปราศจากโรคและแมลง ที่ติดมากับส่วนขยายพันธุ์

2.5 การให้ข้อมูลการปฏิบัติการใดๆ กับส่วนขยายพันธุ์ (Providing any functional information about plant material)

ส่วนขยายพันธุ์ที่จัดส่งต้องไม่มีการกระทำใดๆ ที่เป็นผลต่อการแสดงออกของลักษณะของพันธุ์พืช เว้นแต่ได้รับอนุญาตหรือ กำหนดโดยพนักงานเจ้าหน้าที่ กรณีที่ส่วนขยายพันธุ์ที่ส่งมอบเคยผ่านการปฏิบัติการใด ๆ เช่น พ่นสารป้องกันกำจัดแมลง โรคพืช ใช้อยู่ ใช้สารกระตุ้นการเกิดตาดอก จะต้องระบุเป็นลายลักษณ์อักษรให้พนักงานเจ้าหน้าที่ทราบ

3. วิธีการตรวจสอบ (Method of Examination)

3.1 จำนวนครั้งที่ปลูกทดสอบ (Number of Growing Cycles)

ควรทำการปลูกทดสอบ จำนวน 2 ครั้ง แต่ถ้าความแตกต่างความสม่ำเสมอ/ความคงตัวไม่สามารถสังเกตเห็นได้ชัดเจน ต้องทำการปลูกทดสอบเพิ่มอีก 1 ครั้ง

3.2 สถานที่ปลูกทดสอบ (Testing Place)

สถานที่ปลูก ควรทำการตรวจสอบใน 1 สถานที่ ให้กำหนดตามความเหมาะสม แต่ถ้าลักษณะประจำพันธุ์สำคัญไม่สามารถสังเกตเห็นความแตกต่างระหว่างพันธุ์ที่ขอจดทะเบียนกับพันธุ์เปรียบเทียบได้ อาจจะต้องเพิ่มสถานที่ทำการปลูกทดสอบ

3.3 ปัจจัยแวดล้อมสำหรับการปลูกตรวจสอบ (Conditions for Conducting the Examination)

ต้องปลูกทดสอบภายใต้สภาพแวดล้อมที่เหมาะสมเพียงพอต่อการเจริญเติบโตและการแสดงออกของลักษณะที่จะใช้ตรวจสอบได้

3.4 การวางแผนปลูกตรวจสอบ (Test Design)

ให้ปลูกพันธุ์ที่ของจดทะเบียนและพันธุ์เปรียบเทียบในบริเวณพื้นที่เดียวกันและให้มีวิธีการปลูกและการจัดการเดียวกัน โดยให้มีการกระจายตัวของพันธุ์ ที่ของจดทะเบียนและพันธุ์เปรียบเทียบอย่างสม่ำเสมอ โดยใช้วิธีการสุ่มพันธุ์ที่ของจดทะเบียนและพันธุ์เปรียบเทียบ จำนวน 10 ต้นต่อพันธุ์

3.5 การตรวจสอบเพิ่มเติม (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 เป็นส่วนที่สำคัญสำหรับผู้ใช้หลักเกณฑ์นี้

4.1.2 ความแตกต่างที่คงที่ (Consistent Difference)

การแสดงความแตกต่างระหว่างพันธุ์อาจจะชัดเจน 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)

การตรวจสอบโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินความแตกต่างระหว่างพันธุ์ กรณีการประเมินลักษณะที่กำหนดตัวแทนหนึ่งตัวอย่าง (single plants) จะต้องสุ่มเก็บตัวอย่างจากพืช จำนวน 10 ต้น หรือชิ้นส่วนตัวอย่างของพืชจากพืชจำนวน 10 ต้น และในการประเมินในลักษณะอื่น ต้องประเมินจากทุกต้นที่ตรวจสอบ และไม่พิจารณาในต้นพืชที่มีลักษณะอื่นปน (off-type plants) กรณีการเก็บข้อมูลจากชิ้นส่วนตัวอย่างจากต้นพืชตัวแทนหนึ่งตัวอย่าง (single plants) ให้เก็บตัวอย่างชิ้นส่วน จำนวน 2 ตัวอย่างต่อต้น

4.1.5 วิธีการตรวจสอบ (Method of Observation)

คำแนะนำสำหรับการตรวจสอบลักษณะพันธุ์พืชเพื่อตรวจสอบความแตกต่างระหว่างพันธุ์ ได้กำหนดไว้ใน คอลัมน์ที่ 2 ในตารางบันทึกลักษณะ โดยมีวิธีการตรวจสอบดังนี้

MG หมายถึง การวัด ซึ่ง นับจำนวน จากต้นหรือตัวอย่างเดียวที่กำหนดให้เป็นตัวแทนเท่านั้น 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 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)

พิจารณาที่ระดับความสม่ำเสมอของประชากรมาตรฐานร้อยละ 1 ที่ระดับความเชื่อมั่นอย่างน้อยร้อยละ 95 กรณีที่เก็บตัวอย่างจำนวน 10 ต้น ต้องไม่มีพันธุ์อื่นปนมากกว่า 1 ต้น

4.3 ความคงตัว (Stability)

ในทางปฏิบัติไม่มีการทดสอบความคงตัว อย่างไรก็ตาม จากประสบการณ์ ในหลายชนิดพันธุ์ พบว่าหากผลการทดสอบแสดงความแตกต่างและลักษณะมีความสม่ำเสมอแล้ว ก็สามารถพิจารณาได้ว่ามีความคงตัวด้วย

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

5.1 การคัดเลือกพันธุ์พืชทั่วไปที่จะนำมาปลูกทดสอบกับพันธุ์พืชที่ยืนของจดทะเบียนพันธุ์พืชใหม่ จะต้องแบ่งกลุ่มเพื่ออำนวยความสะดวกในการประเมินความแตกต่าง

5.2 ลักษณะที่ใช้ในการจัดกลุ่มของพันธุ์

- 1) จำนวนดอก (Inflorescence : number of flowers) (ล.19)
- 2) ก้านช่อดอก : ทิศทางก้านช่อดอก (Peduncle: attitude) (ล.23)
- 3) ดอก : ความยาวดอก (Flower: length) (ล.27)
- 4) ดอก : ความกว้างดอก (Flower: width) (ล.28)
- 5) กลีบเลี้ยงและกลีบดอก : สีบริเวณกลางกลีบ (Sepal: color of middle part) (ล.45 และ ล.69)
- 6) ปาก : สีบริเวณกลางปาก (Lip : color of middle part) (ล.91)

6. การอธิบายสัญลักษณ์ในตารางแสดงลักษณะที่ใช้ตรวจสอบ (Introduction to the Table of Characteristics)

6.1 การจำแนกลักษณะ (Categories of Characteristics)

6.1.1 ลักษณะมาตรฐาน

เป็นลักษณะที่ได้รับการพิจารณาตามเกณฑ์มาตรฐานสำหรับการใช้ตรวจสอบลักษณะพันธุ์พืช (DUS)

6.1.2 ลักษณะที่กำหนดให้ใช้สำหรับการตรวจสอบร่วมกัน (Asterisked Characteristics) (*)

เป็นลักษณะประจำพันธุ์ที่มีความสำคัญต่อการปรับหลักเกณฑ์การตรวจสอบรายละเอียดลักษณะพันธุ์พืช (Variety descriptions) ระหว่างประเทศให้เป็นอันหนึ่งอันเดียวกัน จะต้องมีการตรวจสอบ DUS ทุกครั้งและบันทึกรวมเข้าด้วยกันเพื่อเป็นรายละเอียดลักษณะพันธุ์พืชที่ปรากฏในหลักเกณฑ์การตรวจสอบลักษณะประจำพันธุ์ ยกเว้นเมื่อสถานะของลักษณะที่แสดงออกของลักษณะประจำพันธุ์ก่อนหน้านี้หรือปัจจัยแวดล้อมในระดับภูมิภาคทำให้การปฏิบัติมีความไม่เหมาะสม

6.2 สถานะลักษณะที่แสดงออกและตัวเลขกำกับ (States of Expression and Corresponding Notes)

สถานะลักษณะที่แสดงออกกำหนดเพื่ออธิบายลักษณะ ซึ่งการแสดงออกในแต่ละสถานะจะถูกกำกับด้วยตัวเลขที่สอดคล้องกัน เพื่อง่ายต่อการบันทึกข้อมูลและการแลกเปลี่ยนข้อมูล

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 ลักษณะที่กำหนดให้ใช้สำหรับการตรวจสอบร่วมกัน (Asterisked Characteristics) (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 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 จากต้นหรือตัวอย่างเดียวที่กำหนดให้เป็นตัวแทนเท่านั้น แล้วใช้ค่าสังเกตที่ได้เป็นตัวแทนของพันธุ์
(visual assessment by a single observation of a group of plants or parts of plants)
- VS หมายถึง การตรวจสอบด้วยการใช้ประสาทสัมผัส จากทุกต้นหรือตัวอย่างที่กำหนดให้เป็นตัวแทน แล้วใช้ค่าสังเกตที่ได้เป็นตัวแทนของพันธุ์
(visual assessment by observation individual plants or parts of plants)
- (a)-(c) หมายถึง ดูรายละเอียดการตรวจสอบและบันทึกลักษณะประจำพันธุ์ข้อ 8.1
- (+) หมายถึง ดูคำอธิบายเพิ่มเติมในรายละเอียดของเอกสารแนบท้ายข้อ 8.2

7. แบบบันทึกลักษณะประจำพันธุ์ที่จะตรวจสอบ (Table of Characteristics) : กล้ายไม้สกุลซิมบิเดียม (*Cymbidium Sw.*) และลูกผสม

ล. ที่ Char. No.	ลักษณะประจำพันธุ์ (Characteristic)	ตัวอย่างพันธุ์ (Example Variety)	ตัวเลข (Note)
1. (*)	QL VG		
	ต้น : การมีหัวเทียม (Plant : present of pseudobulb)		
	ไม่ปรากฏ (absent)		1
	ปรากฏ (present)		9
2. (*)	PQ VG		
	ต้น : รูปร่างของหัวเทียม (Plant : shape of pseudobulb)		
	กลม (rounded)		1
	ผอมสูง (thin and high)		2
3. (*)	QL VG		
	ต้น : การมีรากอากาศ (Plant : present of aerial root)		
	ไม่ปรากฏ (absent)		1
	ปรากฏ (present)		9
4. (*)	QN VG (a)		
	ต้น : ปริมาณรากอากาศ (Plant : number of aerial root)		
	น้อย (few)		3
	ปานกลาง (medium)		5
	มาก (many)		7
5. (*)	QN MS (a)		
	ใบ : จำนวนใบ (Leaf : number of leaves)		
	น้อย (few)		3
	ปานกลาง (medium)		5
	มาก (many)		7
6. (*)	QN MS (a)		
	ใบ : ความยาวใบ (Leaf : length)		
	สั้น (short)		3
	ปานกลาง (medium)		5
	ยาว (long)		7
7. (*)	QN MS (a)		
	ใบ : ความกว้างใบ (Leaf : width)		
	แคบ (narrow)		3
	ปานกลาง (medium)		5
	กว้าง (broad)		7

ล. ที่ Char. No.	ลักษณะประจำพันธุ์ (Characteristic)			ตัวอย่างพันธุ์ (Example Variety)	ตัวเลข (Note)
8.	QN	MS	(a)		
ใบ : ความหนาใบ (Leaf : thickness)					
					3
					5
					7
9. (*)	PQ	VG	(a)		
ใบ : ลักษณะของใบ (Leaf : type)					
					1
					2
10. (*)	QL	VG	(a)		
ใบ : การด่าง (Leaf : variegation)					
					1
					9
11. (*)	PQ	VG	(a)		
ใบ : สีของด่าง (Leaf : color of variegation)					
					1
					2
12. (*) (+)	PQ	VG	(a)		
ใบ : รูปร่างใบ (Leaf: shape)					
					1
					2
					3
					4
13. (+)	PQ	VG	(a)		
ใบ : รูปร่างปลายใบ (Leaf: shape of apex)					
					1
					2
					3
14. (+)	QL	VG	(a)		
ใบ : การสมมาตรของใบ (Leaf : symmetry of apex)					
					1
					9

ล. ที่ Char. No.	ลักษณะประจำพันธุ์ (Characteristic)			ตัวอย่างพันธุ์ (Example Variety)	ตัวเลข (Note)
15.	QL	VG	(a)		
ใบ : รูปร่างตัดตามขวางของใบ (Leaf : shape in cross section)					
					ตรง (straight) 1
					โค้ง (concave) 2
16.	QN	VG	(a)		
ใบ : การบิดของใบ (Leaf : twisting)					
					น้อย (weak) 3
					ปานกลาง (medium) 5
					มาก (strong) 7
17.	QL	VG	(a)		
ใบ : การมีแอนโทไซยานินที่กาบใบ (Leaf : anthocyanin coloration of Leaf sheath)					
					ไม่ปรากฏ (absent) 1
					ปรากฏ (present) 9
18. (*)	QL	VG	(b)		
ช่อดอก : ชนิดของช่อดอก (Inflorescence : type)					
					ช่อเดี่ยว (solitary) 1
					ช่อแขนง (raceme) 2
19. (*)	QN	MS	(b)		
ช่อดอก : จำนวนดอก (Inflorescence : number of flowers)					
					น้อย (few) 3
					ปานกลาง (medium) 5
					มาก (many) 7
20. (*)	QN	MS	(b)		
ก้านช่อดอก : ความยาวก้านช่อดอก (Peduncle: length)					
					สั้น (short) 3
					ปานกลาง (medium) 5
					ยาว (long) 7
21. (*)	QN	MS	(b)		
ก้านช่อดอก : ความหนา ก้านช่อดอก (Peduncle: thickness)					
					บาง (thin) 3
					ปานกลาง (medium) 5
					หนา (thick) 7

ล. ที่ Char. No.	ลักษณะประจำพันธุ์ (Characteristic)			ตัวอย่างพันธุ์ (Example Variety)	ตัวเลข (Note)
22.	QN	VG	(b)		
ก้านช่อดอก : ความแข็งของก้านช่อดอก (Peduncle: rigidity)					
					น้อย (weak) 3
					ปานกลาง (medium) 5
					มาก (strong) 7
23. (*)	QN	VG	(b)		
ก้านช่อดอก : ทิศทางก้านช่อดอก (Peduncle: attitude)					
				โกลด์เดนเอลฟ์	ตั้งตรง (erect) 1
					กึ่งตั้งตรง (semi-erect) 2
					แนวนอน (horizontal) 3
					กึ่งโค้งลง (semi-pendulous) 4
				กะเหรี่ยงร้อนปากเปิด	โค้งลง (pendulous) 5
24. (*)	QL	VG	(b)		
ก้านช่อดอก : การมีแอนโทไซยานินบนก้านช่อดอก (Peduncle: anthocyanin coloration)					
					ไม่ปรากฏ (absent) 1
					ปรากฏ (present) 9
25.	QN	MS	(b)		
ก้านช่อดอก : ขนาดของใบประดับ (Peduncle: size of bract)					
					เล็ก (small) 3
					ปานกลาง (medium) 5
					ใหญ่ (large) 7
26. (*)	PQ	VG	(b)		
ดอก : การโค้งของกลีบดอกและกลีบเลี้ยง (Flower: curvature of petals and sepals)					
					โค้งไปข้างหลังทั้งหมด (all incurving) 1
					โค้งไปข้างหน้าทั้งหมด (all reflexing) 2
					โค้งไปข้างหน้าและโค้งไปข้างหลัง (incurving and reflexing) 3
27. (*) (+)	QN	MS	(b)		
ดอก : ความยาวดอก (Flower: length)					
				กะเหรี่ยงร้อนจุหลัน	สั้น (short) 3
				กะเหรี่ยงร้อนสำเภางาม	ปานกลาง (medium) 5
				กะเหรี่ยงร้อนอินทนนท์	ยาว (long) 7

ล. ที่ Char. No.	ลักษณะประจำพันธุ์ (Characteristic)			ตัวอย่างพันธุ์ (Example Variety)	ตัวเลข (Note)
28. (*) (+)	QN	MS	(b)		
ดอก : ความกว้างดอก (Flower: width)					
	แคบ (narrow)			กะเหรี่ยงร้อนจุฬาลง	3
	ปานกลาง (medium)			กะเหรี่ยงร้อนสำเภางาม	5
	กว้าง (broad)			กะเหรี่ยงร้อนอินทนนท์	7
29.	PQ	VG	(b)		
ดอก : การมีกลิ่น (Flower : scent)					
	ไม่มีกลิ่น (absent)			กะเหรี่ยงร้อนสำเภางาม	1
	มีกลิ่นเล็กน้อย (weak)				3
	มีกลิ่นมาก (strong)			กะเหรี่ยงร้อนจุฬาลง	5
30. (*)	QN	MS	(c)		
กลีบเลี้ยงด้านบน : ความยาว (Dorsal sepal: length)					
	สั้น (short)				3
	ปานกลาง (medium)				5
	ยาว (long)				7
31. (*)	QN	MS	(c)		
กลีบเลี้ยงด้านบน : ความกว้าง (Dorsal sepal: width)					
	แคบ (narrow)			กะเหรี่ยงร้อนจุฬาลง	3
	ปานกลาง (medium)			กะเหรี่ยงร้อนอินทนนท์	5
	กว้าง (broad)			กะเหรี่ยงร้อนสำเภางาม	7
32. (*) (+)	PQ	VG	(c)		
กลีบเลี้ยงด้านบน : รูปร่าง (Dorsal sepal: shape)					
	รูปใบหอก (lanceolate)				1
	รูปแถบ (linear)			กะเหรี่ยงร้อนปากเปิด	2
	รูปขอบขนาน (oblong)				3
	รูปรี (elliptic)				4
	รูปไข่กลับ (obovate)			กะเหรี่ยงร้อนสำเภางาม	5
33. (*) (+)	PQ	VG	(c)		
กลีบเลี้ยงด้านบน : รูปร่างปลายกลีบ (Dorsal sepal: shape of apex)					
	แหลมแคบ (narrow acute)				1
	แหลม (acute)			กะเหรี่ยงร้อนอินทนนท์	2
	มน (obtuse)			กะเหรี่ยงร้อนสำเภางาม	3
	ตัด (truncate)				4
	หยัก (emarginate)				5

ล. ที่ Char. No.	ลักษณะประจำพันธุ์ (Characteristic)	ตัวอย่างพันธุ์ (Example Variety)	ตัวเลข (Note)
34. (*)	PQ VG (c)		
กลีบเลี้ยงด้านบน : การโค้ง (Dorsal sepal : curvature of longitudinal axis)			
	โค้งไปข้างหลัง (incurved)		1
	ตรง (straight)	กะเหรี่ยงร้อนปากเปิด	2
	โค้งไปข้างหน้า (reflexed)	กะเหรี่ยงร้อนสำเภางาม	3
35. (*)	QN VG (c)		
กลีบเลี้ยงด้านบน : การม้วนของขอบกลีบ (Dorsal sepal : recurvature of margin)			
	ไม่มีม้วน (absent)		1
	น้อย (weak)		3
	ปานกลาง (medium)		5
	มาก (strong)		7
36. (*)	QN VG (c)		
กลีบเลี้ยงด้านบน : การเป็นคลื่นของขอบกลีบ (Dorsal sepal : undulation of margin)			
	ไม่เป็นคลื่น (absent)		1
	น้อย (weak)		3
	ปานกลาง (medium)		5
	มาก (strong)		7
37. (*)	QN MS (c)		
กลีบเลี้ยงด้านข้าง : ความยาว (Lateral sepal: length)			
	สั้น (short)		3
	ปานกลาง (medium)		5
	ยาว (long)		7
38. (*)	QN MS (c)		
กลีบเลี้ยงด้านข้าง : ความกว้าง (Lateral sepal: width)			
	แคบ (narrow)	กะเหรี่ยงร้อนจุหลัน	3
	ปานกลาง (medium)	กะเหรี่ยงร้อนอินทนนท์	5
	กว้าง (broad)	กะเหรี่ยงร้อนสำเภางาม	7
39. (*) (+)	PQ VG (c)		
กลีบเลี้ยงด้านข้าง : รูปร่าง (Lateral sepal: shape)			
	รูปใบหอก (lanceolate)		1
	รูปแถบ (linear)	กะเหรี่ยงร้อนจุหลัน	2
	รูปขอบขนาน (oblong)	โกลด์เดนเอลฟ์	3

ล. ที่ Char. No.	ลักษณะประจำพันธุ์ (Characteristic)					ตัวอย่างพันธุ์ (Example Variety)	ตัวเลข (Note)
รูปรี (elliptic)							4
รูปไข่กลับ (obovate)						กะเหรี่ยงร้อนสำเภางาม	5
40.	(*)	(+)	PQ	VG	(c)		
กลีบเลี้ยงด้านข้าง : รูปร่างปลายกลีบ (Lateral sepal: shape of apex)							
แหลมแคบ (narrow acute)							1
แหลม (acute)							2
มน (obtuse)						กะเหรี่ยงร้อนสำเภางาม	3
ตัด (truncate)							4
41.	(+)		PQ	VG	(c)		
กลีบเลี้ยงด้านข้าง : การโค้ง (Lateral sepal: curvature of longitudinal axis)							
โค้งไปข้างหลัง (incurved)							1
ตรง (straight)							2
โค้งไปข้างหน้า (reflexed)							3
42.	(*)		QN	VG	(c)		
กลีบเลี้ยงด้านข้าง : การม้วนของขอบกลีบ (Lateral sepal: recurvature of margin)							
ไม่มีม้วน (absent)							1
น้อย (weak)							3
ปานกลาง (medium)							5
มาก (strong)							7
43.	(*)		QN	VG	(c)		
กลีบเลี้ยงด้านข้าง : การเป็นคลื่นของขอบกลีบ (Lateral sepal: undulation of margin)							
ไม่เป็นคลื่น (absent)							1
น้อย (weak)							3
ปานกลาง (medium)							5
มาก (strong)							7
44.	(*)		QL	VG	(c)		
กลีบเลี้ยง : จำนวนสี (Sepal: number of colors)							
หนึ่ง (one)						โกลด์เดนเอลฟ์	1
สอง (two)						เซนรูบี้	2
สาม (three)							3

ล. ที่ Char. No.	ลักษณะประจำพันธุ์ (Characteristic)	ตัวอย่างพันธุ์ (Example Variety)	ตัวเลข (Note)
	มากกว่าสาม (more than three)		4
45. (*)	PQ VG (c)		
	กลีบเลี้ยง : สีบริเวณกลางกลีบ (Sepal: color of middle part)		
	RHS Color Chart (indicate reference number)		
46. (*)	PQ VG (c)		
	กลีบเลี้ยง : การแบ่งขอบเขตของสี (Sepal : border between color zones)		
	ไม่ติดต่อกัน (abrupt)		1
	ไล่ระดับ (gradual)		2
47. (*)	PQ VG (c)		
	กลีบเลี้ยง : สีของขอบกลีบ (Sepal : color of margin)		
	RHS Color Chart (indicate reference number)		
48. (*)	QL VG (c)		
	กลีบเลี้ยง : การมีจุด (Sepal : spots)		
	ไม่ปรากฏ (absent)		1
	ปรากฏ (present)		9
49.	QN VG (c)		
	กลีบเลี้ยง : ขนาดของจุด (Sepal: size of spots)		
	เล็ก (small)		3
	ปานกลาง (medium)		5
	ใหญ่ (large)		7
50.	PQ VG (c)		
	กลีบเลี้ยง : สีของจุด (Sepal : color of spots)		
	RHS Color Chart (indicate reference number)		
51. (*)	QL VG (c)		
	กลีบเลี้ยง : การมีปื้น (Sepal : flushed)		
	ไม่ปรากฏ (absent)		1
	ปรากฏ (present)		9
52.	QN VG (c)		
	กลีบเลี้ยง : ขนาดของปื้น (Sepal: size of flushed)		
	เล็ก (small)		3
	ปานกลาง (medium)		5
	ใหญ่ (large)		7

ล. ที่ Char. No.	ลักษณะประจำพันธุ์ (Characteristic)			ตัวอย่างพันธุ์ (Example Variety)	ตัวเลข (Note)
53.	PQ	VG	(c)		
กลีบเลี้ยง : สีของปื้น (Sepal : color of flushed)					
RHS Color Chart (indicate reference number)					
54.	(*)	QL	VG	(c)	
กลีบเลี้ยง : การมีลายริ้ว (Sepal : stripes)					
ไม่ปรากฏ (absent)					
ปรากฏ (present)					
				กะเหรี่ยงอินทนนท์	1 9
55.	PQ	VG	(c)		
กลีบเลี้ยง : สีของลายริ้ว (Sepal : color of stripes)					
RHS Color Chart (indicate reference number)					
56.	(*)	(+)	QL	VG	(c)
กลีบเลี้ยง : การมีสีที่ปลายกลีบเลี้ยง (Sepal : present of colored of apex)					
ไม่ปรากฏ (absent)					
ปรากฏ (present)					
					1 9
57.	PQ	VG	(c)		
กลีบเลี้ยง : สีของปลายกลีบเลี้ยง (Sepal : colored of apex)					
RHS Color Chart (indicate reference number)					
58.	(*)	(+)	QL	VG	(c)
กลีบเลี้ยง : การมีสีที่โคนกลีบ (Sepal : present of colored of base)					
ไม่ปรากฏ (absent)					
ปรากฏ (present)					
					1 9
59.	QN	VG	(c)		
กลีบเลี้ยง : สีของโคนกลีบ (Sepal : : colored of base)					
RHS Color Chart (indicate reference number)					
60.	(*)	QN	MS	(c)	
กลีบดอก : ความยาว (Petal : length)					
สั้น (short)					
ปานกลาง (medium)					
ยาว (long)					
					3 5 7
61.	(*)	QN	MS	(c)	
กลีบดอก : ความกว้าง (Petal : width)					
แคบ (narrow)					
ปานกลาง (medium)					
				กะเหรี่ยงอินทนนท์ กะเหรี่ยงอินทนนท์	3 5

ล. ที่ Char. No.	ลักษณะประจำพันธุ์ (Characteristic)					ตัวอย่างพันธุ์ (Example Variety)	ตัวเลข (Note)
กว้าง (broad)						กะเหรี่ยงร้อนสำเภางาม	7
62.	(*)	(+)	PQ	VG	(c)		
กลีบดอก : รูปร่าง (Petal: shape)							
รูปแถบ (linear)							1
รูปขอบขนาน (oblong)							2
รูปรี (elliptic)							3
รูปสี่เหลี่ยมขนมเปียกปูน (rhombic)							4
รูปไข่กลับ (obovate)							5
รูปใบพาย (spatulate)							
63.	(*)	(+)	PQ	VG	(c)		
กลีบดอก : รูปร่างปลายกลีบ (Petal : shape of apex)							
แหลมแคบ (narrow acute)							1
แหลม (acute)							2
มน (obtuse)							3
ตัด (truncate)							4
64.		(+)	PQ	VG	(c)		
กลีบดอก : การโค้ง (Petal: curvature of longitudinal axis)							
โค้งไปข้างหลัง (incurved)							1
ตรง (straight)							2
โค้งไปข้างหน้า (reflexed)							3
65.	(*)		QN	VG	(c)		
กลีบดอก : การม้วนของกลีบ (Petal: recurvature of margin)							
ไม่มีม้วน (absent)							1
น้อย (weak)							3
ปานกลาง (medium)							5
มาก (strong)							7
66.	(*)		QN	VG	(c)		
กลีบดอก : การห่อของกลีบ (Petal: enveloping of margin)							
ไม่ห่อ (absent)							1
น้อย (weak)							3
ปานกลาง (medium)							5
มาก (strong)							7

ล. ที่ Char. No.	ลักษณะประจำพันธุ์ (Characteristic)	ตัวอย่างพันธุ์ (Example Variety)	ตัวเลข (Note)
67. (*)	QN VG (c)		
กลีบดอก : การเป็นคลื่น (Petal: undulation of margin)			
	ไม่เป็นคลื่น (absent)		1
	น้อย (weak)		3
	ปานกลาง (medium)		5
	มาก (strong)		7
68. (*)	QL VG (c)		
กลีบดอก : จำนวนสี (Petal: number of colors)			
	หนึ่ง (one)	โกลด์เดนเอลฟ์	1
	สอง (two)	เซนรूपี้	2
	สาม (three)		3
	มากกว่าสาม (more than three)		4
69. (*)	PQ VG (c)		
กลีบดอก : สีบริเวณกลางกลีบ (Petal : color of middle part)			
RHS Color Chart (indicate reference number)			
70. (*)	PQ VG (c)		
กลีบดอก : การแบ่งขอบเขตของสี (Petal: border between color zones)			
	ไม่ติดต่อกัน (abrupt)		1
	ไล่ระดับ (gradual)	กะเหรี่ยงร้อนปากเปิด	2
71. (*)	PQ VG (c)		
กลีบดอก : สีของขอบกลีบ (Petal : color of margin)			
RHS Color Chart (indicate reference number)			
72. (*)	QL VG (c)		
กลีบดอก : การมีจุด (Petal : spots)			
	ไม่ปรากฏ (absent)	กะเหรี่ยงร้อนจุหลัน	1
	ปรากฏ (present)		9
73.	QN VG (c)		
กลีบดอก : ขนาดของจุด (Petal : size of spots)			
	เล็ก (small)		3
	ปานกลาง (medium)		5
	ใหญ่ (large)		7
74.	PQ VG (c)		
กลีบดอก : สีของจุด (Petal : color of spots)			
RHS Color Chart (indicate reference number)			

ล. ที่ Char. No.	ลักษณะประจำพันธุ์ (Characteristic)			ตัวอย่างพันธุ์ (Example Variety)	ตัวเลข (Note)
75. (*)	QL	VG	(c)		
กลีบดอก : การมีปื้น (Petal : flushed)					
ไม่ปรากฏ (absent)					1
ปรากฏ (present)					9
76.	QN	VG	(c)		
กลีบดอก : ขนาดของปื้น (Petal: size of flushed)					
เล็ก (small)					3
ปานกลาง (medium)					5
ใหญ่ (large)					7
77.	PQ	VG	(c)		
กลีบดอก : สีของปื้น (Petal : color of flushed)					
RHS Color Chart (indicate reference number)					
78. (*)	QL	VG	(c)		
กลีบดอก : ลายริ้ว (Petal: stripes)					
ไม่ปรากฏ (absent)					1
ปรากฏ (present)					9
79.	PQ	VG	(c)		
กลีบดอก : สีของลายริ้ว (Petal : color of stripes)					
RHS Color Chart (indicate reference number)					
80. (*) (+)	QL	VG	(c)		
กลีบดอก : การมีสีที่ปลายกลีบ (Petal : colored of apex)					
ไม่ปรากฏ (absent)					1
ปรากฏ (present)					9
81. (*)	PQ	VG	(c)		
กลีบดอก : สีของปลายกลีบดอก (Petal: colored of apex)					
RHS Color Chart (indicate reference number)					
82. (*) (+)	QL	VG	(c)		
กลีบดอก : การมีสีที่โคนกลีบ (Petal: colored of base)					
ไม่ปรากฏ (absent)					1
ปรากฏ (present)					9
83. (*)	PQ	VG	(c)		
กลีบดอก : สีของโคนกลีบดอก (Petal : colored of base)					
RHS Color Chart (indicate reference number)					

ล. ที่ Char. No.	ลักษณะประจำพันธุ์ (Characteristic)			ตัวอย่างพันธุ์ (Example Variety)	ตัวเลข (Note)
84.	QN	MS	(c)		
ปาก : ความยาว (Lip: length)					
					สั้น (short) 3
					ปานกลาง (medium) 5
					ยาว (long) 7
85. (*)	QN	MS	(c)		
ปาก : ความกว้าง (Lip : width)					
					แคบ (narrow) 3
					ปานกลาง (medium) 5
					กว้าง (broad) 7
86. (*) (+)	PQ	VG	(c)		
ปาก : รูปร่าง (Lip : shape)					
					สามเหลี่ยมแคบ (narrow triangular) 1
					สามเหลี่ยม (triangular) 2
					สามเหลี่ยมคางหมู (trapezium) 3
					กลม (circular) 4
					กลมแบน (oblate) 5
					รูปใบพาย (spatulate) 6
87. (+)	PQ	VG	(c)		
ปาก : รูปร่างตัดตามยาว (Lip : shape in longitudinal section)					
					โค้งไปข้างหลังมาก (strongly incurved) 1
					โค้งไปข้างหลังเล็กน้อย (slightly incurved) 3
					ตรง (straight) 5
					โค้งไปข้างหน้าเล็กน้อย (slightly reflexed) 7
					โค้งไปข้างหน้ามาก (strongly reflexed) 9
88. (*)	QN	VG	(c)		
ปาก : การม้วน (Lip: recurvature of margin)					
					ไม่มีม้วน (absent) 1
					น้อย (weak) 3
				กะเหรยกะร้อนสำเภางาม	ปานกลาง (medium) 5
				กะเหรยกะร้อนปากเปิด	มาก (strong) 7
89. (*)	QN	VG	(c)		
ปาก : การเป็นคลื่น (Lip : undulation of margin)					
				กะเหรยกะร้อนจุหลัน	ไม่เป็นคลื่น (absent) 1

ล. ที่ Char. No.	ลักษณะประจำพันธุ์ (Characteristic)	ตัวอย่างพันธุ์ (Example Variety)	ตัวเลข (Note)
	น้อย (weak)	โกลด์เดนเอลฟ์	3
	ปานกลาง (medium)		5
	มาก (strong)	กะเหรี่ยงอินทนนท์	7
90. (*)	QL VG (c)		
ปาก : จำนวนสี (Lip : number of colors)			
	หนึ่ง (one)	โกลด์เดนเอลฟ์	1
	สอง (two)	กะเหรี่ยงอินทนนท์	2
	สาม (three)	กะเหรี่ยงอินทนนท์	3
	มากกว่าสาม (more than three)		4
91. (*)	PQ VG (c)		
ปาก : สีบริเวณกลางปาก (Lip : color of middle part)			
RHS Color Chart (indicate reference number)			
92. (*)	PQ VG (c)		
ปาก : การแบ่งขอบเขตของสี (Lip : border between color zones)			
	ไม่ติดต่อกัน (abrupt)		1
	ไล่ระดับ (gradual)		2
93. (*)	PQ VG (c)		
ปาก : สีบริเวณขอบปาก (Lip : color of margin)			
RHS Color Chart (indicate reference number)			
94. (*)	QL VG (c)		
ปาก : การมีจุด (Lip : spots)			
	ไม่ปรากฏ (absent)		1
	ปรากฏ (present)	กะเหรี่ยงอินทนนท์	9
95.	QN VG (c)		
ปาก : ขนาดของจุด (Lip : size of spots)			
	เล็ก (small)	กะเหรี่ยงอินทนนท์	3
	ปานกลาง (medium)		5
	ใหญ่ (large)		7
96.	PQ VG (c)		
ปาก : สีของจุด (Lip : color of spots)			
RHS Color Chart (indicate reference number)			
97. (*)	QL VG (c)		
ปาก : การมีปื้น (Lip : flushed)			
	ไม่ปรากฏ (absent)		1

ล. ที่ Char. No.	ลักษณะประจำพันธุ์ (Characteristic)			ตัวอย่างพันธุ์ (Example Variety)	ตัวเลข (Note)
ปรากฏ (present)					9
98.	QN	VG	(c)		
ปาก : ขนาดของปิ่น (Lip : size of flushed)					
เล็ก (small)					3
ปานกลาง (medium)					5
ใหญ่ (large)					7
99.	PQ	VG	(c)		
ปาก : สีของปิ่น (Lip : color of flushed)					
RHS Color Chart (indicate reference number)					
100. (*)	QL	VG	(c)		
ปาก : ลายริ้ว (Lip: stripes)					
ไม่ปรากฏ (absent)					1
ปรากฏ (present)					9
101.	PQ	VG	(c)		
ปาก : สีของลายริ้ว (Lip: color of stripes)					
RHS Color Chart (indicate reference number)					
102. (*) (+)	QL	VG	(c)		
ปาก : การมีสีที่ปลายปาก (Lip : cuneate area (differently colored))					
ไม่ปรากฏ (absent)					1
ปรากฏ (present)				กะเหรี่ยงร้อนปากนกแก้ว	9
103.	PQ	VG	(c)		
ปาก : สีของปลายปาก (Lip: color of cuneate area)					
RHS Color Chart (indicate reference number)					
104.	QL	VG	(c)		
ปาก : การมีหูกลิบปาก (Lip : lateral lobe)					
ไม่มี (absent)					1
มี (present)					2
105.	PQ	VG	(c)		
ปาก : ลายบริเวณหูกลิบปาก (Lip : pattern of lateral lobe)					
สีไล่ระดับ (shading)					1
ลายแตกแขนง (veined)				กะเหรี่ยงร้อนสำเภางาม	2
ลายริ้ว (striped)				กะเหรี่ยงร้อนปากเป็ด	3
ลายตาข่าย (netted)					4

ล. ที่ Char. No.	ลักษณะประจำพันธุ์ (Characteristic)			ตัวอย่างพันธุ์ (Example Variety)	ตัวเลข (Note)
ลายจุด (spotted)				เซนจูรี่	5
ปื้น (flushed)					6
แต้ม (splashed)					7
106.	PQ	VG	(c)		
ปาก : รูปร่างหูกลิบปาก (Lip : shape of lateral lobe)					
รูปสามเหลี่ยม (triangular)					1
รูปไข่ (ovate)					2
รูปสี่เหลี่ยมคางหมูแคบ (narrow trapezoid)					3
รูปสี่เหลี่ยมคางหมูกว้าง (broad trapezoid)					4
107.	QL	VG	(c)		
ปาก : การมีขนบนหูกลิบปาก (Lip : pubescence lateral lobe)					
ไม่มี (absent)					1
มี (present)					2
108.	QL	VG	(c)		
ปาก : การมีสันปาก (Lip : keel)					
ไม่มี (absent)					1
มี (present)				โกลด์เดนเอลฟ์	2
109.	PQ	VG	(c)		
ปาก : ลักษณะสันปาก (Lip : type of keel)					
สั้นเตี้ย (short keel)					1
สั้นสูง (high keel)					2
แผ่นเรียบ (flat keel)					
110. (*)	PQ	VG	(c)		
ปาก : สีของสันปาก (Lip : color of keel)					
RHS Color Chart (indicate reference number)					
111.	QL	VG	(c)		
ปาก : ขนบนสันปาก (Lip : pubescence of keel)					
ไม่มี (absent)					1
มี (present)					2
112. (*)	PQ	VG	(c)		
เส้าเกสร : สีของส่วนกลางเส้าเกสร (Column: color of middle part)					
RHS Color Chart (indicate reference number)					

ล. ที่ Char. No.	ลักษณะประจำพันธุ์ (Characteristic)	ตัวอย่างพันธุ์ (Example Variety)	ตัวเลข (Note)
113. (*)	PQ VG (c)		
เส้าเกสร : สีของปลายเส้าเกสร (Column: color of tip)			
RHS Color Chart (indicate reference number)			
114. (*)	PQ VG (c)		
เส้าเกสร : การแบ่งขอบเขตของสี (Column: border between color zones)			
ไม่ติดต่อกัน (abrupt)			1
ไล่ระดับ (gradual)			2
115. (*)	QL VG (c)		
เส้าเกสร : การมีจุด (Column: spots)			
ไม่ปรากฏ (absent)			1
ปรากฏ (present)			9
116.	QN VG (c)		
เส้าเกสร : ขนาดของจุด (Column : size of spots)			
เล็ก (small)			3
ปานกลาง (medium)			5
ใหญ่ (large)			7
117.	PQ VG (c)		
เส้าเกสร : สีของจุด (Column : color of spots)			
RHS Color Chart (indicate reference number)			
118.	PQ VG (c)		
เส้าเกสร : สีของ อับเรณู (Column : color of anther cap)			
RHS Color Chart (indicate reference number)			

8. อธิบายแบบบันทึกลักษณะประจำพันธุ์

8.1 อธิบายทุกลักษณะในตารางลักษณะประจำพันธุ์

- (a) การบันทึกข้อมูลใบ ควรเก็บข้อมูลจากใบที่อยู่บริเวณส่วนกลางของต้น
(Observations on the leaf should be made on the middle of stem.)
- (b) การบันทึกข้อมูลช่อดอกและดอก ควรเก็บข้อมูลช่อดอกที่ยาวที่สุด เมื่อดอกบานมากกว่า 50 เปอร์เซ็นต์ การบันทึกข้อมูลดอก ควรเก็บข้อมูลดอกที่อยู่กลางช่อดอกที่เพิ่งบานเต็มที่ก่อนที่สีจาง
(Observations on the inflorescence and the flower should be made at the longest inflorescence and at the time when more than 50% of the flowers on the inflorescence have opened. The observations on the flowers should be made on the most recently fully matured flower on the inflorescence before the color starts to fade, on the unextended organ.)
- (c) การบันทึกข้อมูลสีของกลีบดอก กลีบเลี้ยงด้านบน กลีบเลี้ยงด้านข้าง และปาก ควรทำที่ด้านหน้าของดอก
(Observations on the color of the petal, the dorsal sepal, lateral sepal and the lip should be made on the front side of the flower.)

8.2 อธิบายแต่ละลักษณะในตารางลักษณะประจำพันธุ์

ล.12 ใบ : รูปร่างใบ (Leaf: shape)



1

รูปใบหอกแคบ
narrow lanceolate



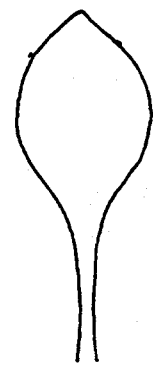
2

รูปแถบ
linear



3

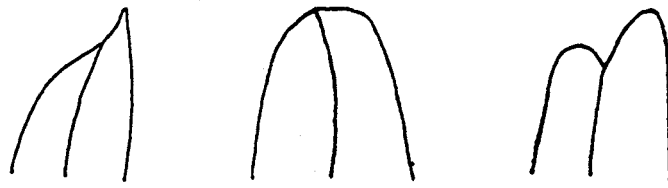
รูปใบหอกกลับ
oblanceolate



4

รูปใบพาย
spatulate

ล.13 ใบ : รูปร่างปลายใบ (Leaf: shape of apex)

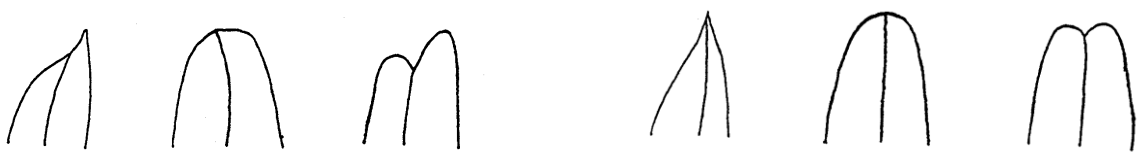


1
แหลม
acute

2
มน
obtuse

3
หยัก
emarginate

ล.14 ใบ : การสมมาตรของใบ (Leaf : symmetry of apex)

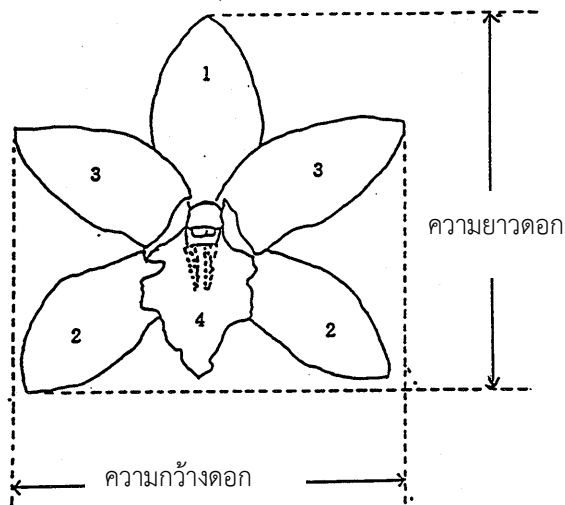


1
ไม่สมมาตร
asymmetric

9
สมมาตร
symmetric

ล.27 ดอก : ความยาวดอก (Flower: length)

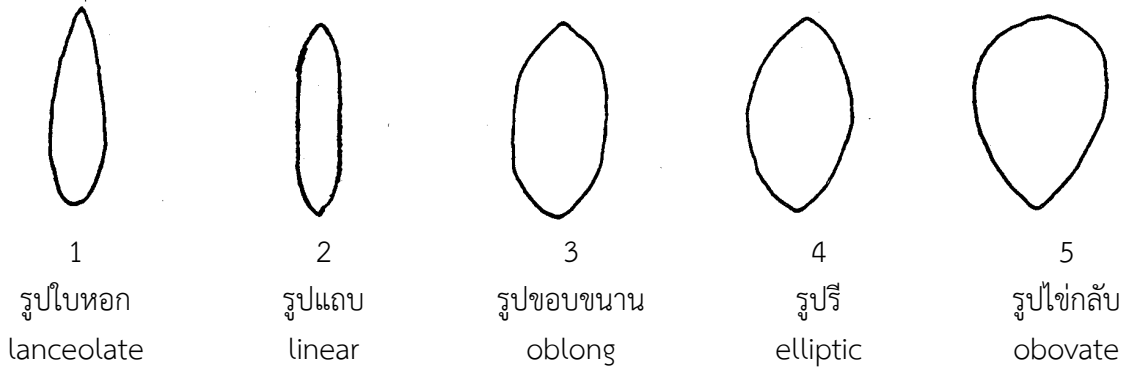
ล.28 ดอก : ความกว้างดอก (Flower: width)



1: กลีบเลี้ยงด้านบน (Dorsal sepal)
2: กลีบเลี้ยงด้านข้าง (Lateral sepal)
3: กลีบดอก (Petal)
4: ปาก (Lip)

ล.32 กลีบเลี้ยงด้านบน : รูปร่าง (Dorsal sepal: shape)

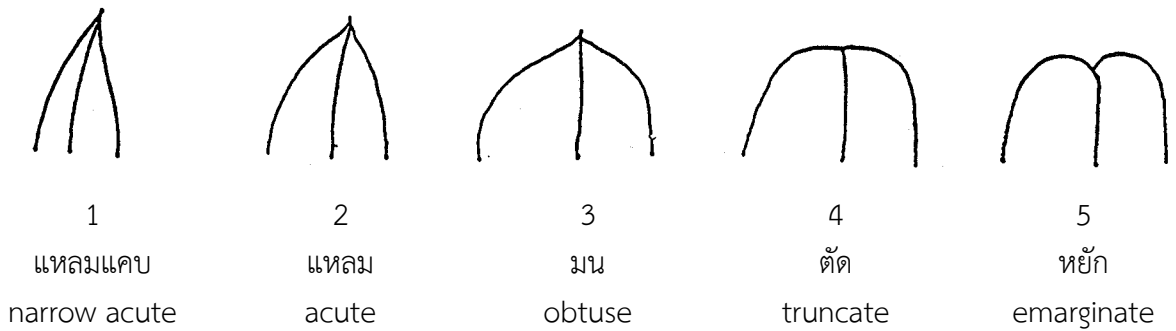
ล.39 กลีบเลี้ยงด้านข้าง : รูปร่าง (Lateral sepal: shape)



ล.33 กลีบเลี้ยงด้านบน : รูปร่างปลายกลีบ (Dorsal sepal : shape of apex)

ล.40 กลีบเลี้ยงด้านข้าง : รูปร่างปลายกลีบ (Lateral sepal : shape of apex)

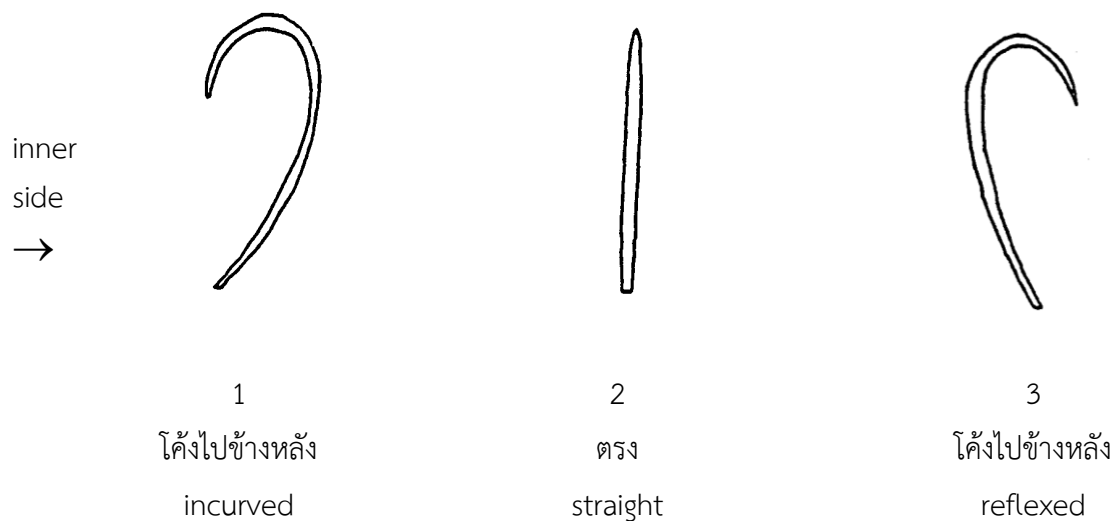
ล.63 กลีบดอก : รูปร่างปลายกลีบ (Petal : shape of apex)



ล.34 กลีบเลี้ยงด้านบน : การโค้ง (Dorsal sepal : curvature of longitudinal axis)

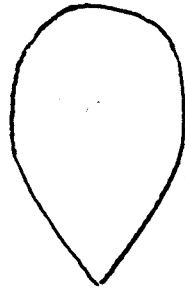
ล.41 กลีบเลี้ยงด้านข้าง : การโค้ง (Lateral sepal : curvature of longitudinal axis)

ล.64 กลีบดอก : การโค้ง (Petal : curvature of longitudinal axis)



ล.56 กลีบเลี้ยง : การมีสีที่ปลายกลีบเลี้ยง (Sepal : present colored of apex)

ล.80 กลีบดอก : การมีสีที่ปลายกลีบ (Petal : colored of apex)

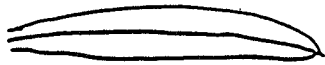


1
ไม่ปรากฏ
absent



9
ปรากฏ
present

ล.62 กลีบดอก : รูปร่าง (Petal : shape)



1
รูปแถบ
linear



2
รูปขอบขนาน
oblong



3
รูปรี
elliptic



4
รูปสี่เหลี่ยมขนมเปียกปูน
rhombic

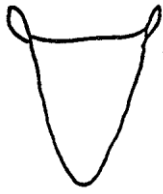


5
รูปไข่กลับ
obovate



6
รูปใบพาย
spatulate

ล.86 ปาก : รูปร่าง (Lip : shape)



1
สามเหลี่ยมแคบ
narrow triangular



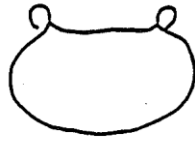
3
สามเหลี่ยม
triangular



4
สามเหลี่ยมคางหมู
trapezium



4
กลม
circular



5
กลมแบน
oblate



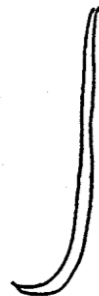
6
รูปใบพาย
spatulate

ล.87 ปาก : รูปร่างตัดตามยาว (Lip : shape in longitudinal section)

inner side



1
โค้งไปข้างหลังมาก
strongly incurved



3
โค้งไปข้างหลังเล็กน้อย
slightly incurved



5
ตรง
straight



7

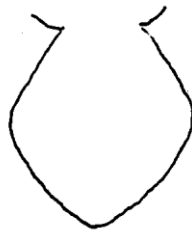
โค้งไปข้างหน้าเล็กน้อย
slightly reflexed



9

โค้งไปข้างหน้ามาก
strongly reflexed

ล.102 ปาก : การมีสีที่ปลายปาก (Lip : cuneate area(differently colored))



1

ไม่ปรากฏ
absent



9

ปรากฏ
present

9. การประมาณค่าใช้จ่ายและวิธีการชำระค่าใช้จ่ายในการตรวจสอบลักษณะ

9.1 ประมาณการค่าใช้จ่าย ในการตรวจสอบลักษณะประจำพันธุ์พืชที่ขอจดทะเบียนเป็นพันธุ์พืชใหม่

- 1) ค่าจ้างเหมาเตรียมพื้นที่/เตรียมดิน
- 2) ค่าจ้างเหมาปลูก ดูแลรักษา บันทึกข้อมูล และเก็บเกี่ยว
- 3) ค่าเดินทางไปดำเนินการตรวจสอบของคณะทำงานตรวจสอบภาคสนามและคณะเจ้าหน้าที่บันทึก
ลักษณะ
- 4) ค่าวัสดุ

หมายเหตุ ทั้งนี้รายละเอียดค่าใช้จ่ายอาจเปลี่ยนแปลงได้โดยให้เป็นไปตามรายจ่ายจริง

9.2 วิธีการชำระค่าใช้จ่าย ระยะเวลา จำนวนครั้ง และสถานที่ชำระค่าใช้จ่าย ให้เป็นไปตามที่คณะทำงาน
ตรวจสอบภาคสนามกำหนด

รายละเอียดการตรวจสอบลักษณะของพันธุ์พืชที่ขอลดทะเบียนเป็นพันธุ์พืชใหม่
ตามชนิดพืชที่ได้ประกาศให้เป็นพันธุ์พืชใหม่ที่จะได้รับการคุ้มครอง
ตามมาตรา 14 แห่งพระราชบัญญัติคุ้มครองพันธุ์พืช พ.ศ. 2542
ชนิดพืช

พืชสกุลเดป (*Dischidia* R. Br.)

1. วัตถุประสงค์ของหลักเกณฑ์การตรวจสอบลักษณะพันธุ์พืช (Subject of these Guideline)

หลักเกณฑ์การตรวจสอบลักษณะพันธุ์พืชที่จะกล่าวต่อไปนี้ ให้ใช้กับพืชสกุลเดป (*Dischidia* R. Br.)

2. ส่วนขยายพันธุ์ (Material Required)

พนักงานเจ้าหน้าที่ เป็นผู้กำหนดปริมาณ และคุณภาพของส่วนขยายพันธุ์ที่ต้องการตรวจสอบ พร้อมทั้งกำหนด เวลาและสถานที่ การส่งมอบส่วนขยายพันธุ์ ผู้ยื่นคำขอจดทะเบียนพันธุ์พืช จะต้องเป็นผู้ส่งมอบตามที่กำหนด พร้อมทั้งดำเนินการให้เป็นไปตามระเบียบของทางราชการทั้งในเรื่องการผ่านพิธีการทางศุลกากรและด้านสุขอนามัยพืช

2.1 ชนิดของส่วนขยายพันธุ์

ผู้ยื่นคำขอจดทะเบียนคุ้มครองพันธุ์พืช ต้องส่งมอบส่วนขยายพันธุ์หรือต้นพันธุ์ให้กับพนักงานเจ้าหน้าที่

2.2 ปริมาณส่วนขยายพันธุ์

ผู้ยื่นคำขอจดทะเบียนคุ้มครองพันธุ์พืช ต้องส่งมอบต้นพันธุ์ อย่างน้อย 20 ต้น

2.3 คุณภาพของส่วนขยายพันธุ์

ส่วนขยายพันธุ์ที่นำมาทดสอบจะต้องเป็นต้นพันธุ์ที่เป็นคุณภาพดี สมบูรณ์ปราศจากโรคและแมลงที่ติดมากับต้นพันธุ์

2.4 การให้ข้อมูลการปฏิบัติการใดๆ กับส่วนขยายพันธุ์

ส่วนขยายพันธุ์ที่จัดส่งต้องไม่มีการกระทำใด ๆ ที่เป็นผลต่อการแสดงออกของลักษณะของพันธุ์พืช เว้นแต่ได้รับอนุญาต หรือกำหนดโดยพนักงานเจ้าหน้าที่ กรณีที่ส่วนขยายพันธุ์ที่ส่งมอบเคยผ่านการปฏิบัติการใด ๆ เช่น พ่นสารป้องกันกำจัดแมลง โรคพืช ใช้ปุ๋ย ใช้สารกระตุ้นการเกิดตาออก ต้องระบุเป็นลายลักษณ์อักษรให้พนักงานเจ้าหน้าที่ทราบ

3. วิธีการตรวจสอบ (Method of Examination)

3.1 จำนวนครั้งที่ปลูกทดสอบ (Number of Growing Cycles)

ควรปลูกทดสอบ จำนวน 2 ครั้ง แต่ถ้าความแตกต่างความสม่ำเสมอ/ความคงตัวไม่สามารถสังเกตเห็นได้ชัดเจน ต้องปลูกทดสอบเพิ่มอีก 1 ครั้ง

3.2 สถานที่ทดสอบ (Testing Place)

สถานที่ปลูก ควรทดสอบใน 1 สถานที่ ให้กำหนดตามความเหมาะสม แต่ถ้าลักษณะประจำพันธุ์สำคัญไม่สามารถสังเกตเห็นความแตกต่างได้อาจต้องเพิ่มสถานที่ที่ปลูกทดสอบ

3.3 ปัจจัยแวดล้อมสำหรับการปลูกทดสอบ (Conditions for Conducting the Examination)

ต้องปลูกทดสอบภายใต้สภาพแวดล้อม ที่เหมาะสมเพียงพอต่อการเจริญเติบโตและการแสดงออกของลักษณะที่จะใช้ตรวจสอบได้

3.4 การวางแผนปลูกทดสอบ (Test Design)

ให้ปลูกพันธุ์ที่ขอลดทะเบียนและพันธุ์เปรียบเทียบบอย่างน้อย 10 ต้น/พันธุ์/ซ้ำ จำนวน 2 ซ้ำ รวม 20 ต้นต่อพันธุ์ ในบริเวณพื้นที่เดียวกัน และให้มีวิธีการปลูกและการจัดการเดียวกัน โดยให้มีการกระจายตัวของ

พันธุ์ ที่ขจัดทะเบียนและพันธุ์เปรียบเทียบบอย่างสม่ำเสมอ โดยใช้วิธีการสุ่มพันธุ์ที่ขจัดทะเบียนและพันธุ์เปรียบเทียบปลูกลงในแปลงปลูก

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)

การแสดงความแตกต่างระหว่างพันธุ์อาจจะชัดเจน โดยไม่จำเป็นต้องปลูกทดสอบมากกว่าหนึ่งครั้ง บางกรณีการปลูกทดสอบมีอิทธิพลจากสิ่งแวดล้อมที่ไม่เหมาะสม จึงต้องปลูกทดสอบมากกว่าหนึ่งครั้ง เพื่อให้เชื่อมั่นว่า ความแตกต่างของลักษณะที่เกิดขึ้นเป็นความแตกต่างคงที่ อย่างเพียงพอ

4.1.3 การแสดงความแตกต่างอย่างเด่นชัด (Clear Difference)

การพิจารณาความแตกต่างของสองพันธุ์ที่ชัดเจน ขึ้นอยู่กับหลายปัจจัย และสิ่งที่ต้องพิจารณาก็คือชนิดของลักษณะว่าเป็นลักษณะที่แสดงออกเป็นชนิดใด เช่น เป็นลักษณะทางคุณภาพ (qualitative) ลักษณะทางปริมาณ (quantitative) หรือลักษณะคุณภาพเทียม (pseudo-qualitative)

4.1.4 จำนวนตัวอย่างพืชที่ตรวจสอบ (Number of Plants / Parts of Plants to be Examined)

การประเมินต้นพืชแต่ละต้นควรเก็บตัวอย่างจากพืช 10 ต้น หรือจากชิ้นส่วนของพืชที่นำมาจากพืชแต่ละต้นจากพืชจำนวน 10 ต้น และการประเมินด้านอื่น ๆ ต้องประเมินจากพืชทุกต้น โดยไม่พิจารณาต้นพืชที่มีลักษณะ off-type ในกรณีของการประเมินชิ้นส่วนของพืชแต่ละต้น จำนวนชิ้นส่วนที่จะนำมาจากพืชแต่ละต้นควรนำมาต้นละ 1 ชิ้น

4.1.5 วิธีการตรวจสอบ (Method of Observation)

คำแนะนำสำหรับการตรวจสอบลักษณะพันธุ์พืชเพื่อตรวจสอบความแตกต่างระหว่างพันธุ์ ได้กำหนดไว้ใน 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 ร้อยละ 1 ที่ระดับความเชื่อมั่นอย่างน้อย ร้อยละ 95 กรณีที่ เก็บตัวอย่างจำนวน 10 ต้น ต้องไม่มีพันธุ์อื่นปนมากกว่า 1 ต้น

4.3 ความคงตัว (Stability)

ในทางปฏิบัติไม่มีการทดสอบความคงตัว หากผลการทดสอบแสดงความแตกต่างและความสม่ำเสมอ ในหลายชนิดพันธุ์ที่เคยพบว่า ลักษณะมีความสม่ำเสมอแล้วก็อาจพิจารณาว่ามีความคงตัวด้วย

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

5.1 การคัดเลือกพันธุ์พืชทั่วไปที่จะนำมาปลูกทดสอบกับพันธุ์พืชที่ยืนของจดทะเบียนพันธุ์พืชใหม่ จะต้อง แบ่งกลุ่มเพื่ออำนวยความสะดวกในการประเมินความแตกต่าง

5.2 ลักษณะที่ใช้ในการจัดกลุ่มของพันธุ์

- 1) ลำต้น : ความยาวปล้อง (Stem : internode length) (ล.2)
- 2) ใบ : ความยาว (Leaf : length) (ล.6)
- 3) ใบ : ความกว้าง (Leaf : width) (ล.7)
- 4) ใบ : รูปร่าง (Leaf : shape) (ล.8)
- 5) ใบ : การโค้งนูน (Leaf : convex) (ล.11)
- 6) ใบ : สีหลักของแผ่นใบด้านบน (Leaf : main color of upper leaf surface) (ล.13)
- 7) ใบ : การมีก้านใบ (Leaf : petiole) (ล.27)
- 8) ใบ : ภาวะทวิสัณฐาน (Leaf : dimorphism) (ล.30)
- 9) ใบแบบที่ 2 (เฉพาะพันธุ์ที่เป็นภาวะทวิสัณฐาน) : รูปร่างและลักษณะ (Second form leaf (only variety with dimorphism) : shape and characteristic) (ล.33)

6. การอธิบายสัญลักษณ์ในตารางแสดงลักษณะที่ใช้ตรวจสอบ (Introduction to the Table of Characteristics)

6.1 การจำแนกลักษณะ (Categories of Characteristics)

6.1.1 ลักษณะมาตรฐาน

เป็นลักษณะที่ได้รับการพิจารณาตามเกณฑ์มาตรฐานสำหรับการใช้ตรวจสอบลักษณะพันธุ์พืช (DUS)

6.1.2 ลักษณะที่กำหนดให้ใช้สำหรับการตรวจสอบร่วมกัน (Asterisked Characteristics) (*)

เป็นลักษณะประจำพันธุ์ที่มีความสำคัญต่อการปรับหลักเกณฑ์การตรวจสอบรายละเอียด ลักษณะพันธุ์พืช (Variety descriptions) ระหว่างประเทศให้เป็นอันหนึ่งอันเดียวกัน จะต้องมีการ ตรวจสอบ DUS ทุกครั้งและบันทึกรวมเข้าด้วยกันเพื่อเป็นรายละเอียดลักษณะพันธุ์พืชที่ปรากฏใน หลักเกณฑ์การตรวจสอบลักษณะประจำพันธุ์ ยกเว้นเมื่อสถานะของลักษณะที่แสดงออกของลักษณะประจำ พันธุ์ก่อนหน้านี้หรือปัจจัยแวดล้อมในระดับภูมิภาคทำให้การปฏิบัติมีความไม่เหมาะสม

6.2 สถานะลักษณะที่แสดงออกและตัวเลขกำกับ (States of Expression and Corresponding Notes)

สถานะลักษณะที่แสดงออกกำหนดเพื่ออธิบายลักษณะ ซึ่งการแสดงออกในแต่ละสถานะจะถูกกำกับ ด้วยตัวเลขที่สอดคล้องกัน เพื่อง่ายต่อการบันทึกข้อมูลและการแลกเปลี่ยนข้อมูล

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 ลักษณะที่กำหนดให้ใช้สำหรับการตรวจสอบร่วมกัน (Asterisked Characteristics) (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 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 จากต้นหรือตัวอย่างเดียวที่กำหนดให้เป็นตัวแทนเท่านั้น แล้วใช้ค่าสังเกตที่ได้เป็นตัวแทนของพันธุ์
(visual assessment by a single observation of a group of plants or parts of plants)
- VS หมายถึง การตรวจสอบด้วยการใช้ประสาทสัมผัส จากทุกต้นหรือตัวอย่างที่กำหนดให้เป็นตัวแทน แล้วใช้ค่าสังเกตที่ได้เป็นตัวแทนของพันธุ์
(visual assessment by observation individual plants or parts of plants)
- (a)-(e) หมายถึง ดูรายละเอียดการตรวจสอบและบันทึกลักษณะประจำพันธุ์ข้อ 8.1
- (+) หมายถึง ดูคำอธิบายเพิ่มเติมในรายละเอียดของเอกสารแนบท้ายข้อ 8.2

7. แบบบันทึกลักษณะประจำพันธุ์ที่จะตรวจสอบ (Table of Characteristics) : พืชสกุลเดป
(*Dischidia* R. Br.)

ล. ที่ Char. No.	ลักษณะประจำพันธุ์ (Characteristic)			ตัวอย่างพันธุ์ (Example Variety)	ตัวเลข (Note)
1.	QL	VG	(a)(b)		
ราก : การมีรากพิเศษ (Root : adventitious root)					
ไม่มี (absent)					1
มี (present)					9
2.	(*)	(+)	QN	MS	(a)(c)
ลำต้น : ความยาวปล้อง (Stem : internode length)					
สั้น (short)					3
ปานกลาง (medium)					5
ยาว (long)					7
3.			QN	MS	(a)(c)
ลำต้น : เส้นผ่านศูนย์กลางปล้อง (Stem : internode diameter)					
แคบ (narrow)					3
ปานกลาง (medium)					5
กว้าง (broad)					7
4.			PQ	VG	(a)(c)
ลำต้น : สี (Stem : color)					
RHS Color Chart (indicate reference number)					
5.			QL	VG	(a)(c)
ลำต้น : สิ่งปกคลุม (Stem : indumentum)					
ไม่มี (absent)					1
มี (present)					9
6.	(*)	(+)	QN	MS	(a)(d)
ใบ : ความยาว (Leaf : length)					
สั้น (short)					3
ปานกลาง (medium)					5
ยาว (long)					7
7.	(*)	(+)	QN	MS	(a)(d)
ใบ : ความกว้าง (Leaf : width)					
แคบ (narrow)					3
ปานกลาง (medium)					5
กว้าง (broad)					7
8.	(*)	(+)	PQ	VG	(a)(d)
ใบ : รูปร่าง (Leaf : shape)					
รูปไข่กว้าง (broadly ovate)				เดปกระเป่าเศรษฐี	1

ล. ที่ Char. No.	ลักษณะประจำพันธุ์ (Characteristic)	ตัวอย่างพันธุ์ (Example Variety)	ตัวเลข (Note)
	รูปไข่ (ovate)	เดปหัวใจ	2
	รูปใบหอก (lanceolate)	เดปกระเป่า	3
	รูปวงกลม (orbicular)	เดปกระดุม	4
	รูปไต (reniform)	เดปหูช้าง	5
	รูปรี (elliptic)	เดปกระดุม	6
	รูปแถบ (linear)	เดปฟิลิปปินส์	7
	รูปไข่กลับ (obovate)	เดปเขียว	8
	รูปใบหอกกลับ (oblanceolate)	เดปต่าง	9
9.	(+) PQ VG (a)(d)		
	ใบ : โคนใบ (Leaf : leaf base)		
	สอบเรียว (attenuate)	เดปฟิลิปปินส์	1
	รูปลิ้ม (cuneate)	เดปหูช้าง	2
	มนกลม (rounded)	เดปกระดุม	3
10.	(+) PQ VG (a)(d)		
	ใบ : ปลายใบ (Leaf : leaf apex)		
	แหลม (acute)	เดปกระเป่าเศรษฐี	1
	เรียวแหลม (acuminate)	เดปหัวใจ	2
	เป็นติ่งหนาม (mucronate)	เดปแดงโม	3
	มน (obtuse)	เดปกระดุมต่าง	4
	มนกลม (rounded)	เดปกระดุม	5
	เว้าปุ่ม (retuse)	เดปแอบเปิ้ล	6
11.	(*) QL VG (a)(d)		
	ใบ : การโค้งนูน (Leaf : convex)		
	ไม่มี (absent)	เดปแดงโม	1
	มี (present)	เดปหัวใจ	9
12.	QL VG (a)(d)		
	ใบ : การเว้าเป็นแอ่ง (Leaf : concave)		
	ไม่มี (absent)	เดปแดงโม	1
	มี (present)	เดปกระดุม	9
13.	(*) PQ VG (a)(d)		
	ใบ : สีหลักของแผ่นใบด้านบน (Leaf : main color of upper leaf surface)		
	RHS Color Chart (indicate reference number)		
14.	PQ VG (a)(d)		
	ใบ : สีรองของแผ่นใบด้านบน (Leaf : second color of upper leaf surface)		
	RHS Color Chart (indicate reference number)		

ล. ที่ Char. No.	ลักษณะประจำพันธุ์ (Characteristic)	ตัวอย่างพันธุ์ (Example Variety)	ตัวเลข (Note)
15.	QL VG (a)(d)		
ใบ : ลวดลายของแผ่นใบด้านบน (Leaf : pattern of upper leaf surface)			
	ไม่มี (absent)	เดปเขียว	1
	มี (present)	เดปแดงโม	9
16.	PQ VG (a)(d)		
ใบ : ตำแหน่งลวดลายของแผ่นใบด้านบน (Leaf : pattern position of upper leaf surface)			
	ตามเส้นกลางใบ (midrib)	เดปแดงโม	1
	ตามเส้นใบ (along veins)	เดปแดงโม	2
	ตามขอบใบ (along margin)	เดปหัวใจต่าง	3
	กระจายทั่วแผ่นใบ (scattered)	เดปต่าง	4
17.	QL VG (a)(d)		
ใบ : ลายร่างแหของแผ่นใบด้านบน (Leaf : netted pattern of upper leaf surface)			
	ไม่มี (absent)	เดปเขียว	1
	มี (present)	เดปแดงโม	9
18.	QL VG (a)(d)		
ใบ : การต่างของแผ่นใบด้านบน (Leaf : variegated of upper leaf surface)			
	ไม่มี (absent)	เดปเขียว	1
	มี (present)	เดปต่าง	9
19.	QL VG (a)(d)		
ใบ : สิ่งปกคลุมแผ่นใบด้านบน (Leaf : indumentum of upper leaf surface)			
	ไม่มี (absent)		1
	มี (present)		9
20.	PQ VG (a)(d)		
ใบ : สีหลักของแผ่นใบด้านล่าง (Leaf : main color of lower leaf surface)			
RHS Color Chart (indicate reference number)			
21.	PQ VG (a)(d)		
ใบ : สีรองของแผ่นใบด้านล่าง (Leaf : second color of lower leaf surface)			
RHS Color Chart (indicate reference number)			

ล. ที่ Char. No.	ลักษณะประจำพันธุ์ (Characteristic)			ตัวอย่างพันธุ์ (Example Variety)	ตัวเลข (Note)	
22.	QL	VG	(a)(d)			
ใบ : ลวดลายของแผ่นใบด้านล่าง (Leaf : pattern of lower leaf surface)						
ไม่มี (absent)					1	
มี (present)					9	
23.	PQ	VG	(a)(d)			
ใบ : ตำแหน่งลวดลายของแผ่นใบด้านบน (Leaf : pattern position of lower leaf surface)						
ตามเส้นกลางใบ (midrib)				เดบแดงโม	1	
ตามเส้นใบ (along veins)				เดบแดงโม	2	
ตามขอบใบ (along margin)				เดบหัวใจต่าง	3	
กระจายทั่วแผ่นใบ (scattered)				เดบต่าง	4	
24.	QL	VG	(a)(d)			
ใบ : ลายร่างแหของแผ่นใบด้านล่าง (Leaf : netted pattern of lower leaf surface)						
ไม่มี (absent)					เดบเขียว	1
มี (present)					เดบแดงโม	9
25.	QL	VG	(a)(d)			
ใบ : การต่างของแผ่นใบด้านล่าง (Leaf : variegated of lower leaf surface)						
ไม่มี (absent)					เดบเขียว	1
มี (present)					เดบต่าง	9
26.	QL	VG	(a)(d)			
ใบ : สิ่งปกคลุมแผ่นใบด้านล่าง (Leaf : indumentum of lower leaf surface)						
ไม่มี (absent)					1	
มี (present)					9	
27. (*)	QL	VG	(a)(d)			
ใบ : การมีก้านใบ (Leaf : petiole)						
ไม่มี (absent)					เดบกระดุม	1
มี (present)					เดบแอปเปิ้ล	9
28.	(+)	QN	MS	(a)(d)		
ใบ : ความยาวก้านใบ (Leaf : petiole length)						
สั้น (short)					3	
ปานกลาง (medium)					5	
ยาว (long)					7	

ล. ที่ Char. No.	ลักษณะประจำพันธุ์ (Characteristic)			ตัวอย่างพันธุ์ (Example Variety)	ตัวเลข (Note)
29.	(+)	QN	MS	(a)(d)	
ใบ : เส้นผ่านศูนย์กลางก้านใบ (Leaf : petiole diameter)					
แคบ (narrow)					3
ปานกลาง (medium)					5
กว้าง (broad)					7
30.	(*)	(+)	QL	VG	(a)(e)
ใบ : ภาวะทวิลักษณ์ฐาน (Leaf : dimorphism)					
ไม่มี (absent)				เดปแดงโม	1
มี (present)				เดปกระเป๋	9
31.	(+)	QN	MS	(a)(e)	
ใบแบบที่ 2 (เฉพาะพันธุ์ที่เป็นภาวะทวิลักษณ์ฐาน) : ความยาว (Second form leaf (only variety with dimorphism) : length)					
สั้น (short)					3
ปานกลาง (medium)					5
ยาว (long)					7
32.	(*)	(+)	QN	MS	(a)(e)
ใบแบบที่ 2 (เฉพาะพันธุ์ที่เป็นภาวะทวิลักษณ์ฐาน) : ความกว้าง (Second form leaf (only variety with dimorphism) : width)					
แคบ (narrow)					3
ปานกลาง (medium)					5
กว้าง (broad)					7
33.	(*)	(+)	PQ	VG	(a)(e)
ใบแบบที่ 2 (เฉพาะพันธุ์ที่เป็นภาวะทวิลักษณ์ฐาน) : รูปร่างและ ลักษณะ (Second form leaf (only variety with dimorphism) : shape and characteristic)					
รูปเหยือก (pitcher-shaped)				จุกโรหิณี	1
รูปคล้ายทรงกลม (spheroidal)				เดปกระเป๋	2
รูปเปลือกหอยสองฝา (clam-shaped)				เดปกระเป๋	3
โค้งพับลง (reflexed)				เดปหูช้าง	4
34.			PQ	VG	(a)(e)
ใบแบบที่ 2 (เฉพาะพันธุ์ที่เป็นภาวะทวิลักษณ์ฐาน) : สีหลัก (Second form leaf (only variety with dimorphism) : main color)					
RHS Color Chart (indicate reference number)					

ล. ที่ Char. No.	ลักษณะประจำพันธุ์ (Characteristic)	ตัวอย่างพันธุ์ (Example Variety)	ตัวเลข (Note)
35.	PQ VG (a)(e)		
ใบแบบที่ 2 (เฉพาะพันธุ์ที่เป็นภาวะทวิลักษณ์) : สีรอง (Second form leaf (only variety with dimorphism) : second color) RHS Color Chart (indicate reference number)			
36.	QL VG (a)(e)		
ใบแบบที่ 2 (เฉพาะพันธุ์ที่เป็นภาวะทวิลักษณ์) : ลวดลาย (Second form leaf (only variety with dimorphism) : pattern)			
	ไม่มี (absent)		1
	มี (present)		9
37.	PQ VG (a)(e)		
ใบแบบที่ 2 (เฉพาะพันธุ์ที่เป็นภาวะทวิลักษณ์) : ตำแหน่ง ลวดลาย (Second form leaf (only variety with dimorphism) : pattern position)			
	ตามเส้นกลางใบ (along veins)		1
	ตามขอบใบ (along margin)		2
	กระจายทั่วแผ่นใบ (scattered)		3
38.	QL VG (a)(e)		
ใบแบบที่ 2 (เฉพาะพันธุ์ที่เป็นภาวะทวิลักษณ์) : ลายร่างแห (Second form leaf (only variety with dimorphism) : netted pattern)			
	ไม่มี (absent)		1
	มี (present)		9
39.	QL VG (a)(e)		
ใบแบบที่ 2 (เฉพาะพันธุ์ที่เป็นภาวะทวิลักษณ์) : การต่าง (Second form leaf (only variety with dimorphism) : variegated)			
	ไม่มี (absent)		1
	มี (present)		9
40.	QL VG (a)(e)		
ใบแบบที่ 2 (เฉพาะพันธุ์ที่เป็นภาวะทวิลักษณ์) : สิ่งปกคลุม (Second form leaf (only variety with dimorphism) : indumentum)			
	ไม่มี (absent)		1
	มี (present)		9

8. อธิบายตารางบันทึกลักษณะประจำพันธุ์ (Explanations on the Table of Characteristics)

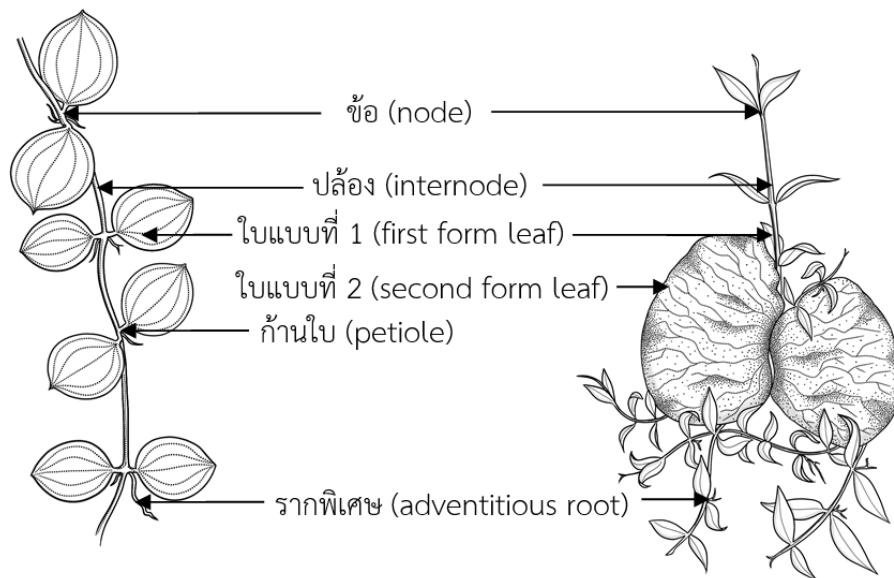
8.1 คำอธิบายที่ใช้สำหรับทุกลักษณะในตารางลักษณะประจำพันธุ์

- บันทึกข้อมูลต้นและใบเมื่อเจริญเติบโตเต็มที่และมีอายุ 1-2 ปี
- บันทึกข้อมูลรากพิเศษบริเวณข้อและ/หรือปล้องที่อยู่เหนือวัสดุปลูก
- บันทึกข้อมูลปล้องที่เจริญเติบโตเต็มที่ เก็บข้อมูลบริเวณตรงกลางลำต้น วัดความยาวปล้อง และเส้นผ่านศูนย์กลางปล้องจำนวน 3 ปล้องต่อต้น
- การบันทึกข้อมูลลักษณะใบแบบที่ 1 ให้บันทึกข้อมูลเมื่อใบแบบที่ 1 เจริญเติบโตเต็มที่ เก็บข้อมูลใบบริเวณกลางลำต้น บันทึกข้อมูลทั้งใบ
- การบันทึกข้อมูลลักษณะใบแบบที่ 2 (เฉพาะพันธุ์ที่เป็นภาวะทวิสัณฐาน) ให้บันทึกข้อมูลของใบแบบที่ 2 (เฉพาะพันธุ์ที่เป็นภาวะทวิสัณฐาน) ที่เจริญเติบโตเต็มที่ เก็บข้อมูลใบบริเวณกลางลำต้น บันทึกข้อมูลทั้งใบ

8.2 คำอธิบายในแต่ละลักษณะในตารางลักษณะประจำพันธุ์

ภาวะเอกสัณฐาน (monomorphism) ลักษณะของใบที่มีรูปร่างแบบเดียว

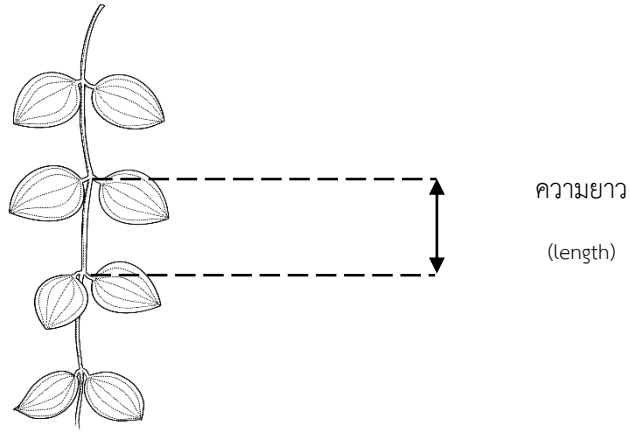
ภาวะทวิสัณฐาน (dimorphism) ลักษณะของใบที่มีรูปร่าง 2 แบบ ที่แตกต่างกันชัดเจน



ภาวะเอกสัณฐาน (monomorphism)

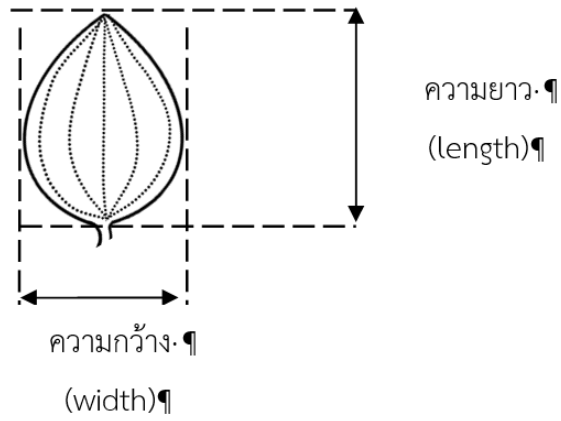
ภาวะทวิสัณฐาน (dimorphism)

ล.2 ลำต้น : ความยาวปล้อง (Stem : internode length)

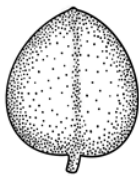


ล.6 ใบ : ความยาว (Leaf : length)

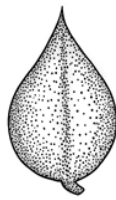
ล.7 ใบ : ความกว้าง (Leaf : width)



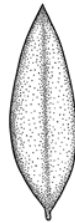
ล.8 ใบ : รูปร่าง (Leaf : shape)



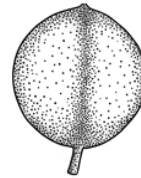
รูปไข่กว้าง
(broadly ovate)



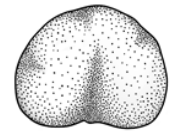
2
รูปไข่
(ovate)



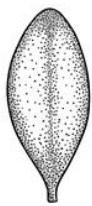
3
รูปใบหอก
(lanceolate)



4
รูปวงกลม
(orbicular)



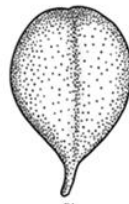
5
รูปไต
(reniform)



6
รูปรี
(elliptic)



7
รูปแถบ
(linear)



8
รูปไข่กลับ
(obovate)



9
รูปใบหอกกลับ
(oblanceolate)

ล.9 ใบ : โคนใบ (Leaf : leaf base)



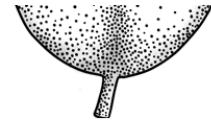
1

สอบเรียว
(attenuate)



2

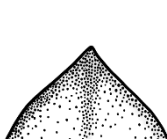
รูปลิ้ม
(cuneate)



3

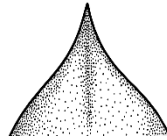
มนกลม
(rounded)

ล.10 ใบ : ปลายใบ (Leaf : leaf apex)



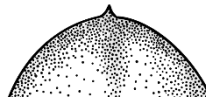
1

แหลม
(acute)



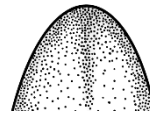
2

เรียวแหลม
(acuminate)



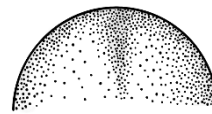
3

เป็นติ่งหนาม
(mucronate)



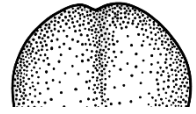
4

มน
(obtuse)



5

มนกลม
(rounded)



6

เว้าปุ่ม
(retuse)

ล.30 ใบ : ภาวะทวิลักษณ์ (Leaf : dimorphism)



1

ไม่มี
(absent)

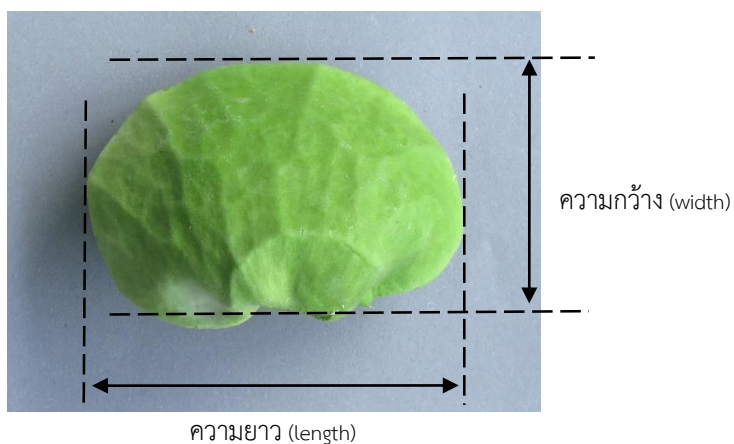


9

มี
(present)

ล.31 ใบแบบที่ 2 (เฉพาะพันธุ์ที่เป็นภาวะทวิลักษณ์) : ความยาว (Second form leaf (only variety with dimorphism) : length)

ล.32 ใบแบบที่ 2 (เฉพาะพันธุ์ที่เป็นภาวะทวิลักษณ์) : ความกว้าง (Second form leaf (only variety with dimorphism) : width)



ล.33 ใบแบบที่ 2 (เฉพาะพันธุ์ที่เป็นภาวะทวิสัณฐาน) : รูปร่างและลักษณะ (Second form leaf (only variety with dimorphism) : shape and characteristic)



1
รูปเหยือก
(pitcher-shaped)



2
รูปคล้ายทรงกลม
(spheroidal)



3
รูปเปลือกหอยสองฝา
(clam-shaped)



4
โค้งพับลง
(reflexed)

9. การประมาณค่าใช้จ่ายและวิธีการชำระค่าใช้จ่ายในการตรวจสอบลักษณะ

9.1 ประมาณการค่าใช้จ่าย ในการตรวจสอบลักษณะประจำพันธุ์พืชที่ขอจดทะเบียนเป็นพันธุ์พืชใหม่

- 1) ค่าจ้างเหมาเตรียมพื้นที่/เตรียมดิน
- 2) ค่าจ้างเหมาปลูก ดูแลรักษา บำบัดกำจัดมูล และเก็บเกี่ยว
- 3) ค่าเดินทางเพื่อไปดำเนินการตรวจสอบของคณะทำงานตรวจสอบภาคสนามและคณะเจ้าหน้าที่บันทึก
ลักษณะ
- 4) ค่าวัสดุ

หมายเหตุ ทั้งนี้รายละเอียดค่าใช้จ่ายอาจเปลี่ยนแปลงได้โดยให้เป็นไปตามรายจ่ายจริง

9.2 วิธีการชำระค่าใช้จ่าย ระยะเวลา จำนวนครั้ง และสถานที่ชำระค่าใช้จ่าย ให้เป็นไปตามที่คณะทำงาน
ตรวจสอบภาคสนามกำหนด