

รายละเอียดในการตรวจสอบลักษณะของพันธุ์พืชที่ขอจดทะเบียนเป็นพันธุ์พืชใหม่
ตามชนิดพืชที่ได้ประกาศให้เป็นพันธุ์พืชใหม่ที่จะได้รับการคุ้มครอง
ตามมาตรา 14 แห่งพระราชบัญญัติคุ้มครองพันธุ์พืช พ.ศ. 2542

ชนิดพืช

พืชสกุลฝ้าย (*Gossypium* L.)

1. วัตถุประสงค์ของหลักเกณฑ์การตรวจสอบลักษณะพันธุ์พืช (Subject of these Guideline)

หลักเกณฑ์การตรวจสอบลักษณะพันธุ์พืชที่จะกล่าวต่อไปนี้ ให้ใช้กับพืชสกุลฝ้าย (*Gossypium* L.)

2. ส่วนขยายพันธุ์ (Material Required)

2.1 การกำหนดปริมาณ คุณภาพ เวลา และสถานที่ ที่ส่งมอบส่วนขยายพันธุ์

พนักงานเจ้าหน้าที่ เป็นผู้กำหนดปริมาณและคุณภาพของส่วนขยายพันธุ์ที่ต้องการจะตรวจสอบ พร้อมทั้งกำหนดเวลาและสถานที่ การส่งมอบส่วนขยายพันธุ์ ผู้ยื่นคำขอจดทะเบียนพันธุ์พืชจะต้องส่งมอบตามที่กำหนด พร้อมทั้งดำเนินการให้เป็นไปตามระเบียบของทางราชการทั้งในเรื่องการผ่านพิธีการทางศุลกากรและด้านสุขอนามัยพืช

2.2 ชนิดของส่วนขยายพันธุ์

ผู้ยื่นคำขอจดทะเบียนคุ้มครองพันธุ์พืชใหม่ ต้องส่งมอบเมล็ดพันธุ์ให้กับพนักงานเจ้าหน้าที่

2.3 ปริมาณส่วนขยายพันธุ์

ผู้ยื่นคำขอจดทะเบียนคุ้มครองพันธุ์พืช จะต้องส่งมอบเมล็ดพันธุ์ อย่างน้อย 1 กิโลกรัม

2.4 คุณภาพของส่วนขยายพันธุ์

ส่วนขยายพันธุ์ที่นำมาทดสอบจะต้องเป็นส่วนขยายพันธุ์ที่มีคุณภาพดี สมบูรณ์ ปราศจากโรคและแมลงที่ติดมากับส่วนขยายพันธุ์

2.5 การให้ข้อมูลการปฏิบัติการใดๆ กับส่วนขยายพันธุ์

ส่วนขยายพันธุ์ที่จัดส่งต้องไม่มีการกระทำใดๆ ที่เป็นผลต่อการแสดงออกของลักษณะของพันธุ์พืช เว้นแต่ได้รับอนุญาตหรือ กำหนดโดยพนักงานเจ้าหน้าที่ กรณีที่ส่วนขยายพันธุ์ที่ส่งมอบเคยผ่านการปฏิบัติการใด ๆ เช่น พันสารป้องกันกำจัดแมลง โรคพืช ใช้ปุ๋ย ใช้สารกระตุ้น จะต้องระบุเป็นลายลักษณ์อักษรให้พนักงานเจ้าหน้าที่ทราบ

3. วิธีการตรวจสอบ (Method of Examination)

3.1 จำนวนครั้งที่ปลูกทดสอบ (Number of Growing Cycles)

ควรทำการปลูกทดสอบ จำนวน 2 ครั้งในฤดูกาลปกติ แต่ถ้าความแตกต่าง ความสม่ำเสมอ และความคงตัว ไม่สามารถสังเกตเห็นได้ชัดเจน ต้องทำการปลูกทดสอบเพิ่มอีก 1 ครั้ง

3.2 สถานที่ทดสอบ (Testing Place)

สถานที่ปลูก ควรทำการทดสอบใน 1 สถานที่ ให้กำหนดตามความเหมาะสม แต่ถ้าลักษณะประจำพันธุ์ สำคัญไม่สามารถสังเกตเห็นความแตกต่างได้ อาจจะต้องเพิ่มสถานที่ทำการปลูกทดสอบ

3.3 ปัจจัยแวดล้อมสำหรับการปลูกทดสอบ (Conditions for Conducting the Examination)

ต้องปลูกทดสอบภายใต้สภาพแวดล้อมที่เหมาะสมเพียงพอต่อการเจริญเติบโตและการแสดงออกของลักษณะที่จะใช้ตรวจสอบได้

3.4 การวางแผนปลูกทดสอบ (Test Design)

ให้ปลูกพันธุ์ที่ของจดทะเบียนและพันธุ์เปรียบเทียบในบริเวณพื้นที่เดียวกันและให้มีวิธีการปลูกและการจัดการเดียวกัน โดยให้มีการกระจายตัวของพันธุ์ที่ของจดทะเบียนและพันธุ์เปรียบเทียบอย่างสม่ำเสมอ โดยใช้วิธีการสุ่มพันธุ์ที่ของจดทะเบียนและพันธุ์เปรียบเทียบปลูกลงในแปลงปลูก แต่ละพันธุ์ปลูกทำการทดสอบ 2 ซ้ำ ซ้ำละอย่างน้อย 250 ต้น รวมทั้งหมดอย่างน้อย 500 ต้น โดยใช้ระยะปลูกระหว่างต้น 50 เซนติเมตร ระหว่างแถว 125 - 150 เซนติเมตร จำนวน 1 ต้นต่อหลุม การบันทึกข้อมูล การวัด นับจำนวนพืช 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 เป็นส่วนที่สำคัญสำหรับผู้ใช้หลักเกณฑ์นี้

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

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

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

การตรวจสอบโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินความแตกต่างระหว่างพันธุ์ กรณีการประเมินลักษณะที่กำหนดตัวแทนหนึ่งตัวอย่าง (single plants) จะต้องสุ่มเก็บตัวอย่างจากพืช จำนวน 20 ต้น (10 ต้นต่อซ้ำ) หรือชิ้นส่วนตัวอย่างของพืชจากพืชจำนวน 20 ต้น (10 ต้นต่อซ้ำ) และการประเมินในลักษณะอื่นต้องประเมินจากทุกต้นที่ทดสอบ โดยไม่รวมต้นที่เป็นพันธุ์ปน (off-type)

4.1.5 วิธีการตรวจสอบ (Method of Observation)

คำแนะนำสำหรับการตรวจสอบลักษณะพันธุ์พืชเพื่อตรวจสอบความแตกต่างระหว่างพันธุ์ จะถูกกำหนดไว้ในตารางบันทึกลักษณะ โดยมีวิธีการตรวจสอบดังนี้

MG	หมายถึง	การวัด ชั่ง นับจำนวน จากต้นหรือตัวอย่างเดียวที่กำหนดให้เป็นตัวแทนเท่านั้น แล้วใช้ค่าที่ได้เป็นตัวแทนของพันธุ์ (single measurement of a group of plants or parts of plants)
MS	หมายถึง	การวัด ชั่ง นับจำนวน จากทุกต้นหรือตัวอย่างที่กำหนดให้เป็นตัวแทนแล้ว ใช้ค่าเฉลี่ยที่ได้เป็นตัวแทนของพันธุ์ (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 ที่ระดับความเชื่อมั่นอย่างน้อย ร้อยละ 95 กรณีที่เก็บตัวอย่างจำนวน 500 ต้น อนุญาตให้มีพันธุ์ปน (off-type) ได้ไม่เกิน 9 ต้น

4.3 ความคงตัว (Stability)

4.3.1 ในทางปฏิบัติ ไม่มีผลการทดสอบความคงตัวที่ให้ผลแบบเดียวกับการทดสอบความแตกต่างและความสม่ำเสมอ อย่างไรก็ตามจากประสบการณ์มีการแสดงออกกับหลายชนิดของพันธุ์ นั่นคือ เมื่อลักษณะมีความสม่ำเสมอแล้ว ก็สามารถพิจารณาได้ว่ามีความคงตัวด้วย

4.3.2 ในกรณีที่มีข้อสงสัยเรื่องความคงตัว อาจจะมีการทดสอบโดยใช้ต้นพันธุ์ชุดใหม่ เพื่อให้แน่ใจว่าการแสดงออกของลักษณะเหมือนเดิม

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

5.1 การคัดเลือกพันธุ์พืชทั่วไปที่จะนำมาปลูกทดสอบกับพันธุ์พืชที่ยีนขอจดทะเบียนพันธุ์พืชใหม่ จะต้องแบ่งกลุ่ม เพื่ออำนวยความสะดวกในการประเมินความแตกต่าง

5.2 ลักษณะที่ใช้ในการจัดกลุ่มของพันธุ์

- 1) ใบ: รูปร่างใบ (ลักษณะที่ 14)
- 2) ใบ: การปรากฏต่อมน้ำต้อย (ลักษณะที่ 18)
- 3) ดอก: ประเภทการออกดอก (ลักษณะที่ 27)
- 4) ดอก: สีกลีบดอก (ลักษณะที่ 28)
- 5) สมอ: รูปร่างฝัตามยาว (ลักษณะที่ 40)
- 6) สมอ: อายุวันที่สมอแตก (ลักษณะที่ 45)
- 7) เปอร์เซ็นต์เส้นใย (ลักษณะที่ 51)
- 8) ความยาวเส้นใย (ลักษณะที่ 52)

6. เครื่องหมาย (Legend)

6.1 การจำแนกลักษณะ (Categories of Characteristics)

6.1.1 ลักษณะมาตรฐาน (Standard Test Guideline Characteristics)

ลักษณะมาตรฐานเป็นลักษณะที่ได้รับการพิจารณาตามเกณฑ์มาตรฐานสำหรับการใช้ตรวจสอบลักษณะพันธุ์พืช (DUS)

6.1.2 ลักษณะที่กำหนดให้ใช้สำหรับการตรวจสอบร่วมกัน (Asterisked Characteristics) (*)

เป็นลักษณะที่กำหนดให้ใช้สำหรับการตรวจสอบร่วมกัน ที่ต้องประเมินทุกพันธุ์

6.2 สถานะลักษณะที่แสดงออกและตัวเลขกำกับ (States of Expression and Corresponding Notes)

สถานะลักษณะที่แสดงออก กำหนดเพื่ออธิบายลักษณะ ซึ่งการแสดงออกในแต่ละสถานะจะถูกกำกับด้วยตัวเลขที่สอดคล้องกัน เพื่อง่ายต่อการบันทึกข้อมูลและการแลกเปลี่ยนข้อมูล

6.3 ชนิดของการแสดงออก

QL หมายถึง ลักษณะทางคุณภาพ (qualitative characteristic) เป็นลักษณะการแสดงออกที่มีจากยีนโดยตรงไม่มีอิทธิพลจากสิ่งแวดล้อม ชัดเจนในตัวเอง มีความสำคัญด้วยตัวเอง มีลักษณะการแสดงออกไม่ต่อเนื่อง

QN หมายถึง ลักษณะทางปริมาณ (quantitative characteristic) มีลักษณะการแสดงออกแบบต่อเนื่อง การแสดงออกหนึ่งทิศทาง และช่วงการแสดงออกแบ่งเป็นกลุ่มโดยใช้ตัวเลขกำหนดอ้างอิง

PQ หมายถึง ลักษณะทางคุณภาพเทียม (pseudo-qualitative characteristic) มีลักษณะการแสดงออกแบบต่อเนื่องที่มากกว่า 1 ทิศทาง

6.4 ตัวอย่างพันธุ์ (Example Varieties)

ตัวอย่างพันธุ์เตรียมไว้เพื่อให้เห็นลักษณะที่แสดงออกชัดเจนของแต่ละลักษณะที่แสดงออก

6.5 เครื่องหมาย (Legend)

(*)	หมายถึง	ลักษณะที่ต้องประเมินทุกพันธุ์ (ข้อ 6.1.2)
QL	หมายถึง	ลักษณะทางคุณภาพ (qualitative characteristic) (ข้อ 6.3)
QN	หมายถึง	ลักษณะทางปริมาณ (quantitative characteristic) (ข้อ 6.3)
PQ	หมายถึง	ลักษณะทางคุณภาพเทียม (pseudo-qualitative characteristic) (ข้อ 6.3)
MG	หมายถึง	การวัด ชั่ง นับจำนวน 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)
(a)-(e)	หมายถึง	รายละเอียดการตรวจสอบและบันทึกลักษณะประจำพันธุ์ข้อ 8.1
(+)	หมายถึง	คำอธิบายเพิ่มเติมในรายละเอียดของเอกสารข้อ 8.2

ล. ที่ Char. No.	ลักษณะประจำพันธุ์ (Characteristic)					ตัวอย่างพันธุ์ (Example Variety)	ตัวเลข (Note)
1.	(*)	PQ	VG	(+)	(b)		
	ต้น : ทรงต้น (Plant : shape)						
	ทรงกระบอก (cylindrical)						1
	ทรงกรวย (conical)						2
	ทรงกลม (globose)						3
2.	(*)	QN	MG/MS	(+)	(b)		
	ต้น : ความสูง (Plant : height) จากพื้นดินถึงปลายยอด/ เอารูปร่าง						
	เตี้ยมาก (very short)						1
	เตี้ย (short)						3
	ปานกลาง (medium)						5
	สูง (tall)						7
	สูงมาก (very tall)						9
3.		QN	VG		(a)		
	ต้น: ความหนาแน่นของใบ (Plant: density of foliage)						
	เบาบาง (sparse)						3
	ปานกลาง (medium)						5
	หนาแน่น (dense)						7
4.		QN	VG		(a)		
	ลำต้น : การมีขน (Stem: pubescence on upper part)						
	ไม่มีหรือมีน้อยมาก (absent or very weak)						1
	น้อย (weak)						3
	ปานกลาง (medium)						5
	มาก (strong)						7
	มากที่สุด (very strong)						9
5.		PQ	VG	(+)	(a)		
	ลำต้น : สี (Stem : color)						
	เขียวอ่อน (light green)						1
	เขียวเข้ม (dark green)						2
	แดงอ่อน (light red)						3
	แดงเข้ม (dark red)						4
	น้ำตาลอ่อน (light brown)						5
	น้ำตาลเข้ม (dark brown)						6

ล. ที่ Char. No.	ลักษณะประจำพันธุ์ (Characteristic)			ตัวอย่างพันธุ์ (Example Variety)	ตัวเลข (Note)
6.	QN	MS	(c)		
	ลำต้น : จำนวนกิ่งกระโดงต่อต้น (Stem: number of vegetative branch)				
	น้อย (few)				3
	ปานกลาง (medium)				5
	มาก (many)				7
7.	QN	MS	(c)		
	ลำต้น : จำนวนกิ่งที่ติดผลต่อต้น (Stem: fruiting branch per plant)				
	น้อย (few)				3
	ปานกลาง (medium)				5
	มาก (many)				7
8.	QN	MS	(b)		
	ลำต้น : ข้อแรกที่ติดกิ่งผล (Stem: nodes no. of 1st fruiting branch)				
	น้อยกว่าข้อที่ 3 (less than node no. 3)				1
	ข้อที่ 3-5 (between nodes no. 3-5)				2
	ข้อที่ 6-8 (between nodes no. 6-8)				3
	มากกว่าข้อที่ 8 (more than node no. 8)				4
9.	QN	MS	(d)		
	กิ่ง : ความยาวของกิ่งกระโดงที่ยาวที่สุด (Branch: length of longest vegetative branch)				
	สั้น (short)				3
	ปานกลาง (medium)				5
	ยาว (long)				7
10.	PQ	VG	(b)		
	ใบ : สี (Leaf: color)				
	เขียว (green)				1
	แดง (red)				2
	ม่วง (purple)				3
11.	QN	VG	(a)		
	ใบ : ความเข้มของสีเขียว (Leaf: intensity of green color)				
	อ่อน (light)				3
	ปานกลาง (medium)				5
	เข้ม (dark)				7
12.	PQ	VG	(+)	(b)	
	ใบ : การยกของแผ่นใบบริเวณจักใบ (Leaf: ridged)				
	เรียบ (flat)				1
	ยก (ridged)				2

ล. ที่ Char. No.	ลักษณะประจำพันธุ์ (Characteristic)				ตัวอย่างพันธุ์ (Example Variety)	ตัวเลข (Note)
13.	QN	VG	(+)	(b)		
	ใบ : ปริมาณต่อมพิษบนเส้นใบ (Leaf: gossypol / pigment glands on midrib)					
	ไม่มี หรือน้อยมาก (absent or very weak)					
	น้อย (weak)					13
	ปานกลาง (medium)					95
	มาก (many)					7
14.	(*)	PQ	VG	(+)	(a)	
	ใบ : รูปร่าง (Leaf: shape)					
	รูปนิ้วมือนั้น (palmate)					1
	รูปนิ้วมือลึกปานกลาง (palmate to digitate)					2
	รูปนิ้วมือลึกมาก (digitate)					3
	รูปใบหอก (lanceolate)					4
15.	QN	VG	(+)	(a)		
	ใบ : ความยาวใบ (Leaf : length)					
	สั้น (short)					3
	ปานกลาง (medium)					5
	ยาว (long)					7
16.	QN	VG	(+)	(a)		
	ใบ : ความกว้างใบ (Leaf : width)					
	แคบ (narrow)					3
	ปานกลาง (medium)					5
	กว้าง (broad)					7
17.	(*)	QN	VG	(+)	(a)	
	ใบ : การมีขน (Leaf: pubescence)					
	ไม่มีหรือมีน้อยมาก (absent or very weak)					1
	น้อย (weak)					3
	ปานกลาง (medium)					5
	มาก (strong)					7
	มากที่สุด (very strong)					9
18.	(*)	QL	VG		(a)	
	ใบ : การปรากฏต่อมน้ำต้อย (Leaf: presence of nectary gland)					
	ไม่ปรากฏ (absent)					1
	ปรากฏ (present)					2

ล. ที่ Char. No.	ลักษณะประจำพันธุ์ (Characteristic)			ตัวอย่างพันธุ์ (Example Variety)	ตัวเลข (Note)
19.	ใบ : จำนวนต่อมน้ำต้อย (number of nectary gland)				
	น้อย (few)				3
	ปานกลาง (medium)				5
	มาก (many)				7
20.	QN	VG	(a)		
	ใบประดับ : ความยาวใบประดับ (Bract: length)				
	สั้น (short)				3
	ปานกลาง (medium)				5
	ยาว (long)				7
21.	QN	VG	(a)		
	ใบประดับ : ความกว้างใบประดับ (Bract: width)				
	แคบ (narrow)				3
	ปานกลาง (medium)				5
	กว้าง (broad)				7
22.	QN	VQ	(+)	(a)	
	ใบประดับ : ขอบใบเป็นหยักซี่ฟัน (Bract: dentation)				
	หยักน้อย (fine)				3
	หยักปานกลาง (medium)				5
	หยักมาก (coarse)				7
23.	QN	MS	(a)		
	ใบประดับ: จำนวนหยักที่ขอบใบประดับ (Bract: number of teeth)				
	น้อย (few)				3
	ปานกลาง (medium)				5
	มาก (many)				7
24.	QN	VG	(a)		
	ใบประดับ: ขนาดของซี่ฟันประดับ (Bract: size of teeth)				
	เล็ก (small)				3
	ปานกลาง (medium)				5
	มาก (large)				7
25.	QN	VG	(a)		
	ใบประดับ: จำนวนต่อมสีที่ริวประดับ (Bract: number of gossypol/pigment gland on bract)				
	ไม่ปรากฏ (absent)				1
	น้อย (few)				3
	ปานกลาง (medium)				5
	มาก (many)				7

ล. ที่	ลักษณะประจำพันธุ์				ตัวอย่างพันธุ์	ตัวเลข
Char. No.	(Characteristic)				(Example Variety)	(Note)
26.	QN	MS	(a)			
	อายุถึงวันออกดอก 50 เปอร์เซ็นต์ (time of 50% flowering)					
	สั้น (early)					3
	ปานกลาง (medium)					5
	ยาว (late)					7
27.	(*)	QN	VG	(+)	(a)	
	ดอก : ประเภทการออกดอก (Flower: type of flowering)					
	เป็นกลุ่ม (clustered)					1
	กึ่งกลุ่ม (semi-clustered)					2
	ไม่เป็นกลุ่ม (non-clustered)					3
28.	(*)	QL	VG	(a)		
	ดอก : สีกลีบดอก (Flower: color of petal)					
	ค่อนข้างขาว (whitish)					1
	เหลือง (yellow)					2
29.		QL	VG	(+)	(a)	
	ดอก : การปรากฏสีที่โคนกลีบดอกด้านใน (Flower: color presence on inside petal base)					
	ไม่ปรากฏ (absent)					1
	ปรากฏ (present)					9
30.		QN	VG	(+)	(a)	
	ดอก: จำนวนต่อมสีที่กลีบรองดอก (Flower: number of gossypol/pigment gland on calyx)					
	ไม่ปรากฏ (absent)					1
	น้อย (few)					3
	ปานกลาง (medium)					5
	มาก (many)					7
31.		QN	VG	(a)		
	กลีบดอก : (Petal: spot)					
	ไม่มีหรือมีน้อยมาก (absent or very weak)					1
	น้อย (weak)					3
	ปานกลาง (medium)					5
	มาก (strong)					7
	มากที่สุด (very strong)					9
32.		QN	VG	(a)		
	ดอก : ความเข้มของสีเหลือง (Flower: intensity of yellow color)					
	อ่อน (light)					3
	ปานกลาง (medium)					5
	เข้ม (dark)					7

ล. ที่ Char. No.	ลักษณะประจำพันธุ์ (Characteristic)			ตัวอย่างพันธุ์ (Example Variety)	ตัวเลข (Note)
33.	PQ	VG	(a)		
	ดอก : สีอับเรณู (Flower: color of anther)				
	ขาว (white)				1
	ครีม (cream)				2
	เหลือง (yellow)				3
34.	(*)	PQ	VG	(a)	
	ดอก : สีละอองเรณู (Flower: color of pollen)				
	เหลืองอ่อน (whitish)				1
	เหลืองปานกลาง (medium yellow)				2
	เหลืองเข้ม (dark yellow)				3
35.	QN	VG	(+)	(a)	
	ดอก: ตำแหน่งของก้านชูเกสรเพศเมียเทียบกับอับเรณู (Flower: position of stigma relative to anthers)				
	ต่ำกว่า (clearly below)				3
	เสมอกัน (same level)				5
	เหนือกว่า (clearly above)				7
36.	(*)	QN	MS	(b)	
	ก้านสมอ: ความยาวของก้านสมอ (Peduncle: length)				
	สั้น (short)				3
	ปานกลาง (medium)				5
	ยาว (long)				7
37.	QN	VG		(b)	
	สมอ : ความยาวสมอ (Boll : length)				
	สั้น (short)				3
	ปานกลาง (medium)				5
	ยาว (long)				7
38.	QN	VG		(b)	
	สมอ : ความกว้างสมอ (Boll : width)				
	แคบ (narrow)				3
	ปานกลาง (medium)				5
	กว้าง (broad)				7
39.	(*)	QN	MS	(b)	
	สมอ: น้ำหนักของสมอ (Boll: weight)				
	เบา (low)				3
	ปานกลาง (medium)				5
	หนัก (high)				7

ล. ที่	ลักษณะประจำพันธุ์				ตัวอย่างพันธุ์	ตัวเลข
Char. No.	(Characteristic)				(Example Variety)	(Note)
46.	QN	VG	(c)			
สมอ : การแตกของสมอ (Boll : degree of opening)						
น้อย (weak)						3
ปานกลาง (medium)						5
มาก (strong)						7
47.	QL	VG	(c)			
สมอ: จำนวนช่องต่อสมอ (Boll: number of locules per boll)						
น้อย (few)						3
ปานกลาง (medium)						5
มาก (many)						7
48.	QN	MG	(+)	(d)		
สมอ : ปริมาณปุยฝ้าย (Boll: content of lint)						
ต่ำมาก (very low)						1
ต่ำ (low)						3
ปานกลาง (medium)						5
สูง (high)						7
สูงมาก (very high)						9
49.	QL	VG	(+)	(d)		
ปุยฝ้าย: การหลุดร่วงของปุย (Lint: persistence)						
ไม่ร่วง (persistent)						1
ร่วง (nonpersistent)						2
50.	QN	MG	(d)			
อายุการเก็บเกี่ยว (harvest: time of harvesting)						
เร็ว (early)						1
ปานกลาง (medium)						3
ช้า (late)						5
51.	QN	MS	(d)			
เส้นใย: เปอร์เซนต์เส้นใย (Fiber: percentage)						
น้อย (few)						3
ปานกลาง (medium)						5
มาก (many)						7
52.	(*)	QN	MG	(e)		
เส้นใย : ความยาว (Fiber: length)						
สั้นมาก (very short)						1
สั้น (short)						3
ปานกลาง (medium)						5
ยาว (long)						7
ยาวมาก (very long)						9

ล. ที่ Char. No.	ลักษณะประจำพันธุ์ (Characteristic)			ตัวอย่างพันธุ์ (Example Variety)	ตัวเลข (Note)
53.	QN	MG	(e)		
เส้นใย : ความแข็งแรง (Fiber: strength)					
น้อยมาก (very weak)					
น้อย (weak)					1
ปานกลาง (medium)					3
มาก (strong)					5
มากที่สุด (very strong)					
54.	QN	MG	(+)	(e)	
เส้นใย : การยืดตัวของเส้นใย (Fiber: elongation)					
เล็กมาก (very small)					1
เล็ก (small)					3
ปานกลาง (medium)					5
ใหญ่ (large)					7
ใหญ่มาก (very large)					9
55.	QN	MG		(e)	
เส้นใย : ความละเอียด (Fiber: fineness)					
ละเอียด (fine)					3
ปานกลาง (medium)					5
หยาบ (coarse)					7
56.	QN	MS		(d)	
เส้นใย: อัตราส่วนความสม่ำเสมอของเส้นใย (Fiber: uniformity ratio %)					
น้อย (few)					3
ปานกลาง (medium)					5
มาก (many)					7
57.	(*)	QL	VG	(d)	
เส้นใย : สี (Fiber: color)					
สีขาว (white)					1
สีอื่น (colored)					2
58.	QN	VG		(d)	
เมล็ด : ความหนาแน่นของปุย (Seed: density of fuzz)					
ไม่ปรากฏหรือเบาบางมาก (absent or very sparse)					1
เบาบาง (sparse)					3
ปานกลาง (medium)					5
หนาแน่น (dense)					7
หนาแน่นมาก (very dense)					9

ล. ที่ Char. No.	ลักษณะประจำพันธุ์ (Characteristic)				ตัวอย่างพันธุ์ (Example Variety)	ตัวเลข (Note)
59.	QN	VG	(d)			
เมล็ด: การปรากฏฟูตติเมล็ด (Seed: presence of fuzz)						
ไม่ปรากฏ (absent)						1
ปรากฏ (present)						9
60.	PQ	VG	(d)			
เมล็ด : สีฟูตติเมล็ด (Seed: color of fuzz)						
ขาว (white)						1
เขียวอ่อน (greenish)						2
เหลืองอ่อน (yellowish)						3
น้ำตาลอ่อน (brownish)						4
เทา (grey)						5
61.	QN	MG	(+)	(d)		
เมล็ด : น้ำหนัก 100 เมล็ด (Seed : 100 seed weight)						
เบา (low)						3
ปานกลาง (medium)						5
หนัก (high)						7
62.	QN	MS	(d)			
เมล็ด: จำนวนเมล็ดต่อสมอ (Seed: number of seeds per boll)						
น้อย (few)						3
ปานกลาง (medium)						5
มาก (many)						7

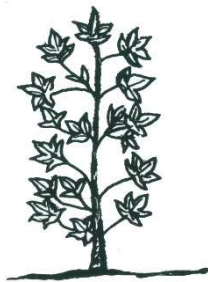
8. อธิบายแบบบันทึกลักษณะประจำพันธุ์

8.1 อธิบายทุกลักษณะในตารางลักษณะประจำพันธุ์

- (a) หมายถึง บันทึกลักษณะดอก ในระยะที่ดอกฝ้ายบาน 50 เปอร์เซ็นต์ ควรบันทึกในตอนเช้า (Observations on the flower should be made on 50% flowering in the morning.)
- (b) หมายถึง บันทึกลักษณะพันธุ์ ในระยะที่สมอฝ้ายเจริญเติบโตเต็มที่ก่อนสมอแตก (Observations of characteristics should be made on boll have attained their final size.)
- (c) หมายถึง บันทึกลักษณะพันธุ์ ในระยะที่สมอฝ้ายแตก (Observations of characteristics should be made on bolls open.)
- (d) หมายถึง บันทึกลักษณะพันธุ์ ในระยะเก็บเกี่ยวฝ้าย (Observations of characteristics should be made on harvested product state.)
- (e) หมายถึง เก็บตัวอย่างฝ้าย 500 กรัมต่อ 1 ตัวอย่าง ต่อซ้ำ โดยจากสมอที่อยู่ในตำแหน่งที่ 1 และตำแหน่งที่ 2 ของกิ่งล่าง (One sample of 500 grams of raw cotton is collected from each repetition. The sample is collected along the plot from capsules located in 1st and 2nd position of the lower fruit branches.)

8.2 อธิบายแต่ละลักษณะในตารางลักษณะประจำพันธุ์

ล.1 ต้น: ทรงต้น (Plant: shape)



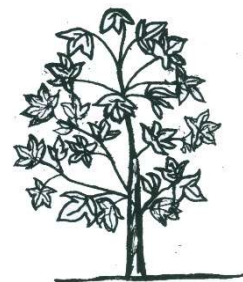
1

ทรงกระบอก
(cylindrical)



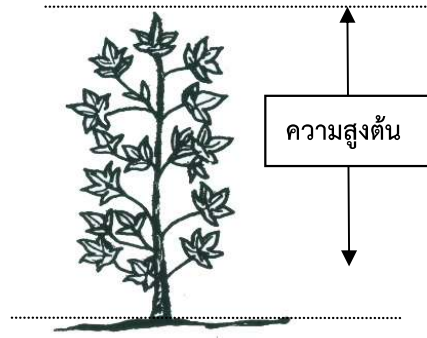
2

ทรงกรวย
(conical)



ทรงกลม
(globose)

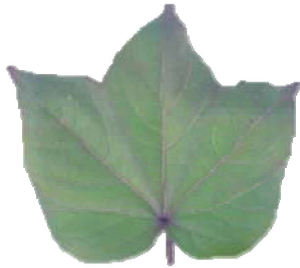
ล.2 ต้น : ความสูง (Plant : height)



ล.5 ลำต้น : สี (Stem : color)

บันทึกลักษณะสีของลำต้น สังเกตบริเวณกึ่งกลางลำต้น

ล.12 ใบ : การยกของแผ่นใบบริเวณจักใบ (Leaf: ridged)



1
เรียบ
(flat)



2
ยก
(ridged)

ล.14 ใบ : รูปร่าง (Leaf : shape)



1
รูปนิ้วมือต้น
(palmate)



2
รูปนิ้วมือลึกปานกลาง
(palmate to
digitate)



3
รูปนิ้วมือลึกมาก
(digitate)

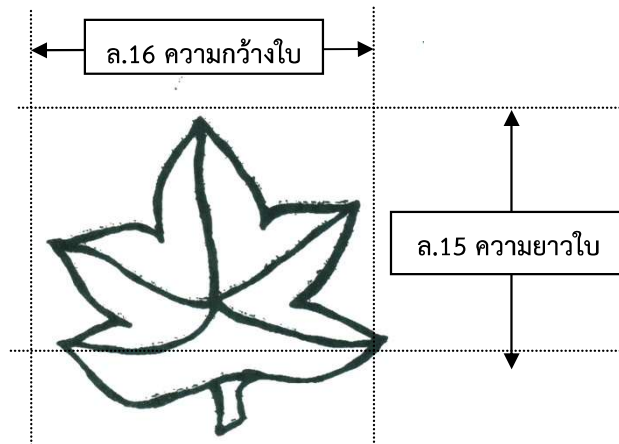


4
รูปใบหอก
(lanceolate)

ล.15 ใบ : ความยาวใบ (Leaf : length)

ล.16 ใบ : ความกว้างใบ (Leaf : width)

บันทึกลักษณะขนาดใบ สังเกตใบบริเวณข้อที่ 5 ของลำต้นนับจากปลายยอดลงมา



ล.17 ใบ : การมีขน (Leaf: pubescence)

บันทึกลักษณะการมีขนบนใบ สังเกตบริเวณด้านล่างใบ

ล.22 ใบประดับ : ขอบใบเป็นหยักซี่ฟัน (Bract: dentation)



3
หยักน้อย
(fine)

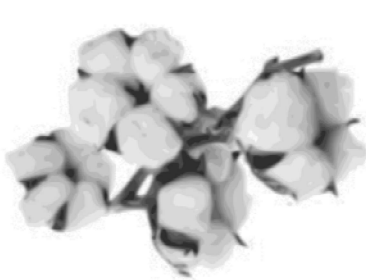


5
หยักปานกลาง
(medium)



7
หยักมาก
(coarse)

ล.27 ดอก : ประเภทการออกดอก (Flower: type of flowering)



1
เป็นกลุ่ม
(clustered)



2
กึ่งกลุ่ม
(semi-clustered)



3
ไม่เป็นกลุ่ม
(non-clustered)

ล.29 ดอก : การปรากฏสีที่โคนกลีบดอกด้านใน (Flower: color presence on inside petal base)



1
ไม่ปรากฏ
(absent)



9
ปรากฏ
(present)

ล.30 ดอก: จำนวนต่อมสีที่กลีบรองดอก (Flower: number of gossypol/pigment gland on calyx)



1
ไม่ปรากฏ
(absent)



3
น้อย
(few)



5
ปานกลาง
(medium)



7
มาก
(many)

ล.35 ดอก: ตำแหน่งของก้านชูเกสรเพศเมียเทียบกับอับเรณู (Flower: position of stigma relative to anthers)



3
ต่ำกว่า
(clearly below)



5
เสมอกัน
(same level)



7
เหนือกว่า
(clearly above)

ล.40 สมอ : รูปร่างตามยาว (Boll: shape in longitudinal section)



1
รูปกลม
(circular)



2
รูปรีแคบ
(narrow elliptic)



3
รูปรีกว้าง
(broad elliptic)



4
รูปไข่
(ovate)



5
รูปกรวย
(conical)

ล.44 สมอ : การปรากฏยอดที่ปลายสมอ (Boll: prominence of tip)



3
น้อย
(weak)



5
ปานกลาง
(medium)



7
มาก
(strong)

ล.45 สมอ : อายุวันที่สมอแตก (Boll : time of opening)

บันทึกจำนวนวันที่สมอแตก เมื่อสมอบนกิ่งแรกที่ติดผลแตกครั้งแรก ถึงแตก 10 เปอร์เซ็นต์

ล.48 สมอ : ปริมาณปุ๋ยฝ้าย (Boll: content of lint)

- เก็บตัวอย่างฝ้ายดิบปริมาณ 500 กรัม/1 ตัวอย่าง/1 ซ้ำ โดยเก็บจากสมอที่ตำแหน่งที่ 1 และ 2 ของกิ่งด้านล่างที่ติดผล
- ปุ๋ยฝ้ายที่แยกออกจากเมล็ด จะแสดงความสัมพันธ์ของเปอร์เซ็นต์ปุ๋ยฝ้ายต่อฝ้ายดิบ

ล.49 ปุยฝ้าย: การหลุดร่วงของปุย (Lint: persistence)



1
ไม่ร่วง
(persistent)



2
ร่วง
(nonpersistent)

ล.54 เส้นใย : การยืดตัวของเส้นใย (Fiber: elongation)

การยืดตัวแสดงถึงความสามารถของเส้นใยในการยืดตัวก่อนแตกหัก

ล.61 เมล็ด : น้ำหนัก 100 เมล็ด (Seed : 100 seed weight)

บันทึกน้ำหนัก 100 เมล็ด ควรชั่งน้ำหนักจากเมล็ดที่แยกออกจากปุยฝ้ายแล้ว

9. การประมาณค่าใช้จ่ายและวิธีการชำระค่าใช้จ่ายในการตรวจสอบลักษณะ

9.1 ประมาณการค่าใช้จ่าย ในการตรวจสอบลักษณะประจำพันธุ์พืชที่ขอจดทะเบียนเป็นพันธุ์พืชใหม่

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

หมายเหตุ ทั้งนี้รายละเอียดค่าใช้จ่ายอาจเปลี่ยนแปลงได้โดยให้เป็นไปตามรายจ่ายจริง

9.2 ทำการตรวจสอบ 2 ครั้ง คือ ครั้งที่ 1 ระยะออกดอก ครั้งที่ 2 ระยะเก็บเกี่ยว

9.3 วิธีการชำระค่าใช้จ่าย ระยะเวลา จำนวนครั้ง และสถานที่ชำระค่าใช้จ่าย ให้เป็นไปตามที่คณะทำงาน
ตรวจสอบภาคสนามกำหนด