

รายละเอียดในการตรวจสอบลักษณะของพันธุ์พืชที่ขอจดทะเบียนเป็นพันธุ์พืชใหม่
ตามชนิดพืชที่ได้ประกาศให้เป็นพันธุ์พืชใหม่ที่จะได้รับการคุ้มครอง
ตามมาตรา 14 แห่งพระราชบัญญัติคุ้มครองพันธุ์พืช พ.ศ. 2542

ชนิดพืช

แตงเทศผิวเรียบ แตงเทศลายนูน และลูกผสม

(*Cucumis melo* L. cv. *cantaloupensis* and *Cucumis melo* L. cv. *reticulatus*)

1. การตรวจสอบข้อมูลขั้นพื้นฐาน การปลูกเพื่อตรวจสอบและการคัดเลือกพันธุ์ที่จะใช้ปลูกเปรียบเทียบ

1.1 การตรวจสอบข้อมูลขั้นพื้นฐาน

โดยใช้ลักษณะที่ระบุไว้ในแบบบันทึกลักษณะประจำพันธุ์ที่จะตรวจสอบ มาจำแนกความแตกต่างของพันธุ์ที่ยื่นขอจดทะเบียนโดยเปรียบเทียบกับข้อมูลของพันธุ์ที่มีอยู่ในฐานข้อมูล เพื่อหาพันธุ์ที่มีลักษณะใกล้เคียงกัน นำมาปลูกเปรียบเทียบในแปลงตรวจสอบ

1.2 การปลูกเพื่อตรวจสอบ

1.2.1 ฤดูปลูก ทำการทดสอบอย่างน้อย 2 ฤดูปลูก (growing periods) แต่ถ้าความแตกต่างความสม่ำเสมอ หรือ/และความคงตัวไม่สามารถสังเกตเห็นได้ชัดเจน ต้องเพิ่มการปลูกทดสอบอีก 1 ฤดูปลูก

1.2.2 สถานที่ปลูก ทำการทดสอบใน 1 สถานที่ แต่ถ้าลักษณะประจำพันธุ์ที่สำคัญไม่สามารถสังเกตเห็นความแตกต่างได้ในที่นั้น ๆ ต้องเพิ่มสถานที่ทำการทดสอบ

1.2.3 ระยะปลูกตรวจสอบ กรณีขึ้นค้างแปลงกว้าง 1.60-1.80 เมตร ใช้ระยะปลูก ระหว่างต้น 1 เมตร ระยะห่างระหว่างแปลง 1 เมตร ระหว่างแถว 1.00-1.20 เมตร ในกรณีปลอ่ยเลื้อยใช้ แปลงกว้าง 4.00 เมตร ระยะห่างระหว่างแถว 1.00 เมตร ระยะปลูกระหว่างต้น 1.00 เมตร ระยะห่างระหว่างแปลง 1.00 เมตร ปลูกแถวละ 12 ต้น/แถว ทำการปลูกทดสอบอย่างน้อย 2 ซ้ำ รวมเป็น 24 ต้น

1.2.4 การทดสอบเพิ่มเติม ถ้ามีการตรวจสอบเพิ่มเติม ต้องกำหนดรายละเอียดเป็นเฉพาะกรณีตามความจำเป็น โดยขึ้นอยู่กับดุลยพินิจของคณะทำงานตรวจสอบภาคสนาม

1.3 การคัดเลือกพันธุ์ที่จะใช้ปลูกเปรียบเทียบ ให้เลือกพันธุ์ทั่วไปที่มีลักษณะใกล้เคียงกับพันธุ์ที่ขอจดทะเบียนมากที่สุดเป็นพันธุ์เปรียบเทียบอย่างน้อย 1 พันธุ์ โดยพิจารณาจากลักษณะดังต่อไปนี้

- 1) ผล (Fruit) : รูปร่างผล (Fruit shape) (ล.20)
- 2) ผล (Fruit) : น้ำหนักผล (Fruit weight) (ล.30)
- 3) ผล (Fruit) : สีหลักของผิวผล (Predominant fruit skin color) (ล.21)
- 4) ผล (Fruit) : สีที่สองของผิวผล (Secondary fruit skin color) (ล.22)
- 5) ผล (Fruit) : ลวดลายของผล (Secondary skin color pattern) (ล.23)
- 6) ผล (Fruit) : ลักษณะของผิวผล (Fruit surface) (ล.25)
- 7) ผล (Fruit) : ความหนาของร่างแห (Fruit ribbing) (ล.29)

- 8) ผล (Fruit) : สีหลักของเนื้อ (Main color of flesh) (ล.38)
- 9) เมล็ด (Seed) : สี (color) (ล.44)

2. การเก็บข้อมูลเพื่อตรวจสอบความแตกต่าง ความสม่ำเสมอ และความคงตัวในลักษณะประจำพันธุ์ และการประเมินผล

2.1 การเก็บข้อมูล

2.1.1 รายละเอียดของการเก็บข้อมูล ในการเก็บข้อมูลลักษณะประจำพันธุ์ ต้องเก็บข้อมูลตามแบบบันทึกลักษณะประจำพันธุ์ที่จะตรวจสอบ ที่ได้ระบุตัวอย่างพันธุ์ที่ใกล้เคียงไว้แล้ว ตามเอกสารแนบท้ายข้อ 4.2 โดยบันทึกลักษณะและเก็บผลสดจากต้นที่ปลูกใกล้กันอย่างน้อย 20 ต้น

2.1.2 ข้อมูลลักษณะประจำพันธุ์ต่าง ๆ จะต้องบันทึกลักษณะประจำพันธุ์ของต้นพันธุ์แดงเทศ ผิวเรียบ แดงเทศลายนูนและลูกผสมที่สามารถให้ผลผลิตได้ โดยมีรายละเอียดการเก็บข้อมูล ดังนี้

- 1) การเก็บบันทึกข้อมูลเชิงคุณภาพที่ต้องประเมินด้วยประสาทสัมผัส เช่น กลิ่น รสชาติ ต้องใช้มาตรฐานเกณฑ์ตัดสินของคณะกรรมการประเมิน (panel test) ที่แต่งตั้งโดยพนักงานเจ้าหน้าที่
- 2) การตรวจสอบและเก็บข้อมูลในแปลงทดสอบ ให้ทำจากต้นที่สมบูรณ์ และมีลักษณะตรงตามพันธุ์อย่างน้อย 20 ต้นต่อพันธุ์ เว้นต้นหัวท้ายแปลง
- 3) การบันทึกข้อมูลลักษณะต้นควรทำเมื่อต้นมีการพัฒนาเต็มที่ โดยเก็บข้อมูลตรงตำแหน่งข้อที่ 5 และ 8 เมื่อพืชมีข้ออย่างน้อย 11 ข้อ บันทึกลักษณะทางปริมาณอย่างน้อย 20 ต้น
- 4) การบันทึกข้อมูลใบควรทำเมื่อใบมีการพัฒนาเต็มที่แต่ไม่แก่เกินไป โดยเก็บข้อมูลตรงตำแหน่งข้อที่ 5 และ 8 เมื่อพืชมีข้ออย่างน้อย 11 ข้อ บันทึกลักษณะทางปริมาณอย่างน้อย 20 ใบ/ต้น
- 5) การบันทึกข้อมูลผลควรทำเมื่อผลแก่ สีผลต้องไม่เริ่มเปลี่ยนเป็นสีของผลแก่จัด สำหรับลักษณะเนื้อผลควรรอ 1 สัปดาห์หลังจากเก็บเกี่ยวจึงทำการบันทึกข้อมูล บันทึกลักษณะทางปริมาณอย่างน้อย 20 ผล
- 6) การบันทึกข้อมูลเมล็ดควรเก็บเมล็ดที่มีการพัฒนาเต็มที่และแห้ง หลังจากทำการล้างและตากแห้งแล้ว

2.2 การประเมินผลการตรวจสอบ

2.2.1 การประเมินความแตกต่างระหว่างพันธุ์ ต้องมีลักษณะทางคุณภาพหรือปริมาณที่สามารถแยกให้เห็นความแตกต่างระหว่างพันธุ์ใหม่กับพันธุ์เปรียบเทียบได้ชัดเจน

2.2.2 การประเมินความสม่ำเสมอและความคงตัวของประชากร (uniformity and stability)

- 1) การประเมินความสม่ำเสมอ (uniformity) โดยดูจากการมีลักษณะอื่นปน (off type) พันธุ์ผสมเปิดปรากฏให้เห็นได้ต้องไม่เกินร้อยละ 10 พันธุ์ลูกผสมปรากฏให้เห็นได้ไม่เกินร้อยละ 5 มีความแตกต่างบนพื้นฐานของ LSD (Least Significant Difference) ที่โอกาสความเป็นไปได้ 95% ในกรณีที่ใช้ 20 ต้น อนุโลมให้พบต้นที่ผิดปกติแตกต่างไปจากเดิมได้ 1 ต้น
- 2) การประเมินความคงตัว (stability) ดูจากความสม่ำเสมอของพันธุ์

2.2.3 กรณีใช้ความต้านทานของพืชเป็นลักษณะที่จะบ่งบอกความแตกต่าง ความคงตัวของพันธุ์พืช
การทดสอบจะต้องบันทึกในสภาพแวดล้อมที่สามารถควบคุมการทำให้เกิดโรคได้อย่างเฉพาะเจาะจงกับชนิดของสายพันธุ์เชื้อสาเหตุของโรคนั้น ๆ ได้ และคุณสมบัติดีเด่นทางการเกษตร เช่น การทนแล้ง เป็นต้น

3. การประมาณค่าใช้จ่ายและวิธีการชำระค่าใช้จ่ายในการตรวจสอบลักษณะของพันธุ์พืชแดงเทศผิวเรียบ แดงเทศลายนูน และลูกผสมที่ขจรตะเบียนเป็นพันธุ์พืชใหม่

3.1 ประมาณการค่าใช้จ่าย ในการตรวจสอบลักษณะประจำพันธุ์แดงเทศผิวเรียบ แดงเทศลายนูน และลูกผสมที่ขจรตะเบียนเป็นพันธุ์พืชใหม่

รายการ	จำนวนเงิน (บาท) ที่ปลูกทดสอบในสถานที่ของ	
	กรมวิชาการเกษตร	ผู้ขจรตะเบียน
1. ค่าจ้างเหมาพื้นที่/เตรียมดิน	1,000	
2. ค่าจ้างเหมาปลูก ดูแลรักษา บันทึกข้อมูลและเก็บเกี่ยว (1 คน x 3 เดือน x 5,000 บาท)	30,000	
3. ค่าตรวจสอบของคณะกรรมการตรวจสอบภาคสนาม 3 ครั้ง		
- ค่าเบี้ยเลี้ยง (210 บาท x 2 คน x 3 วัน)	1,260	1,260
- ค่าที่พัก (800 บาท x 2 คน x 3 คืน)	4,800	4,800
ในกรณีที่ต้องพักค้างคืน ให้เพิ่มค่าที่พัก 800 บาท/คืน/คน และค่าเบี้ยเลี้ยงตามจำนวนวันด้วย		
- ค่ายานพาหนะ	ตามรายจ่ายจริง	
4. ค่าวัสดุ		
- สารกำจัดวัชพืช โรคพืช แมลงศัตรูพืช	3,000	
- วัสดุการเกษตร	2,500	
- วัสดุสำนักงาน	500	
รวม	43,060	6,060

หมายเหตุ ทั้งนี้ รายละเอียดค่าใช้จ่ายอาจเปลี่ยนแปลงได้ โดยให้เป็นไปตามรายจ่ายจริง
มีระยะตรวจสอบ 3 ครั้ง ดังนี้

- 1) ระยะแรกปลูก
- 3) ระยะออกดอก
- 3) ระยะเก็บเกี่ยว

**3.2 วิธีการชำระค่าใช้จ่าย ระยะเวลา จำนวนครั้ง และสถานที่ชำระค่าใช้จ่าย ให้เป็นไปตามที่
คณะกรรมการตรวจสอบภาคสนามกำหนด**

4. แบบบันทึกลักษณะประจำพันธุ์ที่จะตรวจสอบ โดยอธิบายลักษณะและใช้ตัวเลขหรือสัญลักษณ์ที่ใช้บันทึก

4.1 ลักษณะและสัญลักษณ์ที่ใช้บันทึกลักษณะประจำพันธุ์ที่จะตรวจสอบ

4.1.1 เพื่อประเมินความแตกต่าง ความสม่ำเสมอ และความคงตัว ใช้ลักษณะและดำเนินการใน
ระยะการเจริญเติบโตที่ระบุในแบบบันทึกลักษณะประจำพันธุ์ที่จะตรวจสอบ

4.1.2 ในช่องการบันทึกข้อมูล ให้บันทึกข้อมูลเป็นตัวเลข ที่อธิบายตามลักษณะที่ปรากฏใน
แบบบันทึกลักษณะประจำพันธุ์ที่จะตรวจสอบ

4.1.3 เครื่องหมายที่กำกับลักษณะ

- | | |
|-----------------|---|
| (*) หมายถึง | ลักษณะที่ต้องใช้กับทุกพันธุ์ในทุกช่วงระยะการเจริญเติบโต และต้อง
ระบุในลักษณะประจำพันธุ์ ยกเว้นไม่สามารถจะดำเนินการได้ |
| (+) หมายถึง | คู่อธิบายเพิ่มเติมในรายละเอียดของเอกสารแนบท้ายข้อ 4.4 |
| (a)-(h) หมายถึง | ดูรายละเอียดการตรวจสอบและบันทึกลักษณะประจำพันธุ์ข้อ 4.3 |
| QL หมายถึง | ลักษณะทางคุณภาพ (qualitative characteristic) |
| QN หมายถึง | ลักษณะทางปริมาณ (quantitative characteristic) |
| PQ หมายถึง | ลักษณะทางคุณภาพเทียม (pseudo-qualitative characteristic) |
| MG หมายถึง | การวัด ชั่ง นับจำนวน จากต้นหรือตัวอย่างเดียวที่กำหนดให้เป็นตัวแทน
เท่านั้นแล้วใช้ค่าที่ได้เป็นตัวแทนของพันธุ์ (single measurement of a
group of plants or parts of plants) |
| MS หมายถึง | การวัด ชั่ง นับจำนวน จากทุกต้นหรือตัวอย่างที่กำหนดให้เป็นตัวแทน
แล้วใช้ค่าเฉลี่ยที่ได้เป็นตัวแทนของพันธุ์ (measurement of a number of
individual plants or parts of plants) |
| VG หมายถึง | การตรวจสอบด้วยการใช้ประสาทสัมผัส จากต้นหรือตัวอย่างเดียวที่กำหนดให้
เป็นตัวแทนเท่านั้นแล้วใช้ค่าสังเกตที่ได้เป็นตัวแทนของพันธุ์ (visual
assessment by a single observation of a group of plants or parts of plants) |

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

- 4.1.4 แบบบันทึกลักษณะประจำพันธุ์ที่จะตรวจสอบ (แต่งเทศผิวเรียบ แต่งเทศลายนูน และลูกผสม)**
(ดูรายละเอียดในเอกสารแนบท้าย ข้อ 4.2)
- 4.1.5 รายละเอียดการบันทึกลักษณะประจำพันธุ์ (แต่งเทศผิวเรียบ แต่งเทศลายนูน และลูกผสม)**
(ดูรายละเอียดในเอกสารแนบท้าย ข้อ 4.3)
- 4.1.6 ภาพแสดงลักษณะบางลักษณะในแบบบันทึก (แต่งเทศผิวเรียบ แต่งเทศลายนูน และลูกผสม)**
(ดูรายละเอียดในเอกสารแนบท้าย ข้อ 4.4)

4.2 แบบบันทึกลักษณะประจำพันธุ์ที่จะตรวจสอบ : แตงเทศผิวเรียบ แตงเทศลายนูน และลูกผสม
(*Cucumis melo* L. cv. *cantaloupensis* and *Cucumis melo* L. cv. *reticulatus*)

		ลักษณะ (Characteristics)	ตัวอย่างพันธุ์ (Example varieties)	ตัวเลข (Note)
1.	MS	Seedling (กล้า) : ความยาว ใบเลี้ยง (Cotyledon length)		
QN	(a)	สั้น (short)		3
		ปานกลาง (medium)		5
		ยาว (long)		7
2.	MS	Seedling (กล้า) : ความกว้างใบเลี้ยง (Cotyledon width)		
QN	(a)	แคบ (narrow)		3
		ปานกลาง (medium)		5
		กว้าง (broad)		7
3.	MS	Seedling (กล้า) : อัตราส่วนใบเลี้ยง (Cotyledon ratio)		
QN	(a)	เล็ก (small)		3
		ปานกลาง (medium)		5
		ใหญ่ (large)		7
4.	VG	ต้น (Plant) : วิสัยการเจริญเติบโต (Plant growth habit)		
(*)	(b)	พุ่มแน่น (compact)		1
PQ		ต้นเตี้ย (dwarf)		2
		ไม่เลื้อย (determinate)		3
		เลื้อย (indeterminate)		4
5.	MS	ต้น (Plant) : ความยาวข้อปล้อง (Internode length)		
QN	(b)	สั้น (short)		3
		ปานกลาง (medium)		5
		ยาว (long)		7
6.	MS	ต้น (Plant) : จำนวนข้อ (Number of nodes)		
QN	(b)	น้อย (few)		3
		ปานกลาง (medium)		5
		มาก (many)		7

ลักษณะ (Characteristics)			ตัวอย่างพันธุ์ (Example varieties)	ตัวเลข (Note)
7.	MS	ต้น (Plant) : ขนที่ลำต้น (Stem hairs)		
QN	VG	ประปราย (sparse)		3
	(b)	ปานกลาง (medium)		5
		หนาแน่น (dense)		7
8.	VG	ใบ (Leaf) : ขนาดใบ (Leaf size)		
QN	(c)	เล็ก (small)		3
		ปานกลาง (medium)		5
		ใหญ่ (large)		7
9.	VG	ใบ (Leaf) : รูปร่างใบ (Leaf shape)		
(*)	(c)	ขอบใบเรียบ (entire)		1
(+)		3 พูใบ (trilobate)		2
PQ		5 พูใบ (pentalobate)		3
		รูปฝ่ามือ 3 พูใบ (3-palmately lobed)		4
		รูปฝ่ามือ 5 พูใบ (5-palmately lobed)		5
10.	VG	ใบ (Leaf) : รูปร่างฐานใบ (Leaf base shape)		
(*)	(c)	รูปหัวใจ (cordate)		1
PQ		แหลม (acute)		2
11.	VG	ใบ (Leaf) : ความเข้มของสีเขียว (Intensity of green color)		
QN	(c)	อ่อน (light)		3
		ปานกลาง (medium)		5
		เข้ม (dark)		7
12.	VG	ใบ (Leaf) : การพัฒนาของพูใบ (Development of lobes)		
(+)	(c)	น้อย (weak)		3
QN		ปานกลาง (medium)		5
		มาก (strong)		7
13.	VG	ใบ (Leaf) : การหยักของขอบใบ (Dentation of margin)		
QN	(c)	น้อย (weak)		3
		ปานกลาง (medium)		5
		มาก (strong)		7

		ลักษณะ (Characteristics)	ตัวอย่างพันธุ์ (Example varieties)	ตัวเลข (Note)
14.	VG	ใบ (Leaf) : ตุ่มบนใบ (Blistering)		
QN	(c)	น้อย (weak)		3
		ปานกลาง (medium)		5
		มาก (strong)		7
15.	VG	ดอก (Flower) : การแสดงเพศเมื่อดอกบานเต็มที่ (Sex expression at full flowering)		
(*)	(d)	มีดอกเพศผู้และเพศเมียในต้นเดียวกัน (monoecious)		1
QL		มีดอกเพศผู้และสมบูรณ์เพศในต้นเดียวกัน (andromonoecious)		2
		มีแต่ดอกเพศเมีย (gynoecious)		3
		เกสรเพศผู้เป็นหมัน (male sterile)		4
		เกสรเพศเมียเป็นหมัน (female sterile)		5
16.	VG	ผล (Fruit) : ตำแหน่งของส่วนที่กว้างที่สุด (Position of maximum diameter)		
(*)				
(+)	(e)	ก่อนไปทางขั้วผล (toward stem end)		1
PQ		อยู่ตรงกลาง (at middle)		2
		ก่อนไปทางปลายผล (toward blossom end)		3
17.	VG	ผล (Fruit) : ความยาว (Length)		
(*)	/MS	สั้นมาก (very short)		1
QN	(e)	สั้น (short)		3
		ปานกลาง (medium)		5
		ยาว (long)		7
		ยาวมาก (very long)		9
18.	VG	ผล (Fruit) : เส้นผ่าศูนย์กลาง (Diameter)		
(*)	/MS	แคบมาก (very narrow)		1
QN	(e)	แคบ (narrow)		3
		ปานกลาง (medium)		5
		กว้าง (broad)		7
		กว้างมาก (very broad)		9

		ลักษณะ (Characteristics)	ตัวอย่างพันธุ์ (Example varieties)	ตัวเลข (Note)
19.	VG	ผล (Fruit) : สัดส่วนของความยาว/เส้นผ่าศูนย์กลาง (Length/Diameter)		
(*)	/MS	เล็กมาก (very small)		1
QN	(e)	เล็กมากถึงเล็ก (very small to small)		2
		เล็ก (small)		3
		เล็กถึงปานกลาง (small to medium)		4
		ปานกลาง (medium)		5
		ปานกลางถึงใหญ่ (medium to large)		6
		ใหญ่ (large)		7
		ใหญ่ถึงใหญ่มาก (large to very large)		8
		ใหญ่มาก (very large)		9
20.	VG	ผล (Fruit) : รูปร่างผล (Fruit shape)		
(*)	(e)	รูปกลม (circular)		1
(+)		รูปกลมแป้น (oblate)		2
PQ		รูปรี (elliptical)		3
		รูปรีกว้าง (broad elliptical)		4
		รูปไข่กลับ (obvate)		5
		รูปไข่ (ovate)		6
		สี่เหลี่ยม (quadrangular)		7
		ยาว (elongate)		8
21.	VG	ผล (Fruit) : สีหลักของผิวผล (Predominant fruit skin color)		
(*)	(e)	ขาว (white)		1
PQ		สีเหลืองอ่อน (light yellow)		2
		ครีม (cream)		3
		เขียวอ่อน (light green)		4
		เขียว (green)		5
		เขียวเข้ม (dark green)		6
		เขียวปนดำ (blackish-green)		7
		ส้ม (orange)		8
		น้ำตาล (brown)		9
		เทา (grey)		10

		ลักษณะ (Characteristics)	ตัวอย่างพันธุ์ (Example varieties)	ตัวเลข (Note)
22.	VG	ผล (Fruit) : สีที่สองของผิวผล (Secondary fruit skin color)		
(*)	(e)	ขาว (white)		1
PQ		สีเหลืองอ่อน (light yellow)		2
		ครีม (cream)		3
		เขียวอ่อน (light green)		4
		เขียว (green)		5
		เขียวเข้ม (dark green)		6
		เขียวปนดำ (blackish-green)		7
		ส้ม (orange)		8
		น้ำตาล (brown)		9
		เทา (grey)		10
23.	VG	ผล (Fruit) : ลวดลายของผล (Secondary skin color pattern)		
(*)	(e)	ไม่มี (absent)		1
(+)		ด่าง (speckled)		2
PQ		จุด (spotted)		3
		ลายทาง (striped)		4
		ริ้วสั้น ๆ (short streaked)		5
		ริ้วยาว (long streaked)		6
24.	VG	ผล (Fruit) : รอยย่นบนผิว (Creasing of surface)		
(*)	(e)	ไม่มีหรือมีน้อยมาก (absent or very weak)		1
PQ		น้อย (weak)		2
		ปานกลาง (medium)		3
		มาก (strong)		4
		ย่นมากที่สุด (very strong)		5
25.	VG	ผล (Fruit) : ลักษณะของผิวผล (Fruit surface)		
(*)	(e)	เรียบ (smooth)		1
PQ		เป็นเม็ดเล็ก ๆ (grainy)		2
		เป็นร่อง (finely wrinkled)		3
		เป็นร่องลึก (deeply wrinkled)		4
		เป็นคลื่นตื้น ๆ (shallowly wavy)		5

		ลักษณะ (Characteristics)	ตัวอย่างพันธุ์ (Example varieties)	ตัวเลข (Note)
		เป็นปุ่ม (rare warts)		6
		เป็นปุ่มมาก (numerous warts)		7
		ตาข่ายบาง (lightly corked/netted)		8
		ตาข่ายหนา (heavily corked/netted)		9
26.	VG	ผล (Fruit) : การเกิดตาข่าย (Corking formation)		
(*)	(e)	ไม่มี (absent)		1
QL		มี (present)		9
27.	VG	ผล (Fruit) : การกระจายของตาข่าย (Fruit corking/netting distribution)		
(*)	(e)	น้อยมาก (very sparse)		1
PQ		น้อย (sparse)		2
		ปานกลาง (medium)		3
		หนาแน่น (dense)		4
		หนาแน่นมาก (very dense)		5
28.	VG	ผล (Fruit) : รูปแบบของตาข่าย (Fruit corking/netting pattern)		
(*)	(e)	ตามแนวยาว (longitudinal)		1
PQ		ตามแนวขวาง (transverse)		2
		เป็นตาข่าย (netted)		3
		เป็นจุด (dotted)		4
29.	VG	ผล (Fruit) : ความหนาของตาข่าย (Fruit ribbing)		
(*)	(e)	บางมาก (very thin)		1
QN		บาง (thin)		3
		ปานกลาง (medium)		5
		หนา (thick)		7
		หนามาก (very thick)		9
30.	MS	ผล (Fruit) : น้ำหนักผล (Fruit weight)		
QN	/VG	เล็กมาก (very small)		1
	(e)	เล็ก (small)		3
		ปานกลาง (medium)		5
		ใหญ่ (large)		7
		ใหญ่มาก (very large)		9

		ลักษณะ (Characteristics)	ตัวอย่างพันธุ์ (Example varieties)	ตัวเลข (Note)
31.	VG	ผล (Fruit) : รูปร่างฐานผล (Shape of base)		
(*)	(e)	แหลม (pointed)		1
(+)		กลม (rounded)		2
PQ		เป็นรอยตัด (truncate)		3
32.	VG	ผล (Fruit) : รูปร่างปลายผล (Shape of apex)		
(*)	(e)	แหลม (pointed)		1
(+)		กลม (rounded)		2
PQ		เป็นรอยตัด (truncate)		3
33.	VG	ผล (Fruit) : การปรากฏรอยเกสรเพศเมีย (Pistil scar appearance)		
PQ	(e)	ไม่ชัดเจน (obscure)		1
		ปานกลาง (intermediate)		2
		ชัดเจน (conspicuous)		3
34.	VG	ผล (Fruit) : ขนาดของรอยเกสรเพศเมีย (Size of pistil scar)		
(*)	(e)	เล็ก (small)		3
QN		ปานกลาง (medium)		5
		ใหญ่ (large)		7
35.	MG	ผล (Fruit) : การหลุดของผล (Fruit abscission)		
QL	(e)	ระยะสุกแก่ (abscises when ripe)		1
		เลยระยะสุกแก่ (abscises when over-ripe)		2
36.	VG	ผล (Fruit) : ความทนทานของก้านผลเมื่อสุก (Strength of attachment of peduncle at maturity)		
(*)	(e)	ทนทานน้อยมาก (very weak)		1
PQ		ทนทานน้อย (weak)		2
		ปานกลาง (medium)		3
		ทนทาน (strong)		4
		ทนทานมาก (very strong)		5
37.	MS	ผล (Fruit) : ความหนาของเนื้อ (Flesh thickness)		
(*)	(e)	บาง (thin)		3
(+)		ปานกลาง (medium)		5
QN		หนา (thick)		7

		ลักษณะ (Characteristics)	ตัวอย่างพันธุ์ (Example varieties)	ตัวเลข (Note)
38.	VG	ผล (Fruit) : สีหลักของเนื้อ (Main color of flesh)		
(*)	(e)	ขาว (white)		1
PQ		ขาวปนเขียว (greenish white)		2
		เขียว (green)		3
		ขาวปนเหลือง (yellowish white)		4
		ส้ม (orange)		5
		ส้มปนแดง (reddish orange)		6
39.	VG	ผล (Fruit) : ผิวสัมผัสของเนื้อ (Flesh texture)		
PQ	(e)	เนื้อแน่น (smooth-firm)		1
		เป็นเนื้อทรายและแน่น (grainy-firm)		2
		นุ่มและฉ่ำน้ำ (soft-spongy)		3
		เนื้อคล้ายแป้ง (mealy)		4
		เหนียว (fibrous-gelatinous)		5
		มีเส้นใย (fibrous-dry)		6
40.	VG	ผล (Fruit) : สีของพลาเซนตา (Placenta color)		
PQ	(e)	ขาว (white)		1
		เขียว (green)		2
		เหลือง (yellow)		3
		ส้ม (orange)		4
		สีเหมือนเนื้อปลาแซลมอน (salmon)		5
41.	MS	เมล็ด (Seed) : ความยาว (Length)		
(*)	(f)	สั้นมาก (very short)		1
QN		ปานกลาง (medium)		3
		ยาว (long)		5
		ยาวมาก (very long)		7
42.	MS	เมล็ด (Seed) : กว้าง (Width)		
QN	(f)	แคบมาก (very narrow)		1
		แคบ (narrow)		3
		ปานกลาง (medium)		5

		ลักษณะ (Characteristics)	ตัวอย่างพันธุ์ (Example varieties)	ตัวเลข (Note)
		กว้าง (broad)		7
		กว้างมาก (very broad)		9
43.	VG	เมล็ด (Seed) : รูปร่าง (Shape)		
(+)	(f)	ไม่เป็นรูปกรวย (not pine-nut shape)		1
PQ		เป็นรูปกรวย (pine-nut shape)		2
44.	VG	เมล็ด (Seed) : สี (Color)		
(*)	(f)	ขาว (whitish)		1
PQ		เหลืองครีม (cream yellow)		2
45.	VG	เมล็ด (Seed) : รูปแบบของลายบนเปลือกหุ้มเมล็ด (Seed coat pattern)		
PQ	(f)	ลายหินอ่อน (marbled)		1
		จุด (dotted)		2
		ริ้ว (streaked)		3
		ลายผสม (mixture)		4
46.	MS	เมล็ด (Seed) : จำนวนเมล็ดต่อผล (Number of seeds per fruit)		
QN	/VG	น้อย (few)		3
	(f)	ปานกลาง (medium)		5
		มาก (many)		7
47.	MS	เมล็ด (Seed) : น้ำหนัก 100 เมล็ด (100-seed weight)		
QN	(f)	เบา (light)		3
		ปานกลาง (medium)		5
		หนัก (heavy)		7
48.	MG	ระยะเวลาสุกแก่ (Time of maturity)		
QN		เร็ว (early)		3
		ปานกลาง (medium)		5
		ช้า (late)		7
49.	MG	ช่วงเวลาสุกแก่ (Maturation period)		
QN		เร็ว (early)		3
		ปานกลาง (medium)		5
		ช้า (late)		7

4.3 รายละเอียดการบันทึกลักษณะประจำพันธุ์ (แดงเทศผิวเรียบ แดงเทศลายนูน และลูกผสม)

- (a) กล้า : การบันทึกข้อมูลลักษณะของกล้าควรทำก่อนใบจริงใบแรกจะมีการพัฒนา
- (b) ต้น : การบันทึกข้อมูลลักษณะต้นควรทำเมื่อต้นมีการพัฒนาเต็มที่ โดยเก็บข้อมูลตรงตำแหน่งข้อที่ 5 และ 8 เมื่อพืชมีข้ออย่างน้อย 11 ข้อ
- (c) ดอก : การบันทึกข้อมูลดอกควรทำเมื่อดอกบานเต็มที่
- (d) ใบ : การบันทึกข้อมูลใบควรทำเมื่อใบมีการพัฒนาเต็มที่แต่ไม่แก่เกินไป โดยเก็บข้อมูลตรงตำแหน่งข้อที่ 5 และ 8 เมื่อพืชมีข้ออย่างน้อย 11 ข้อ
- (e) ผล : การบันทึกข้อมูลผลควรทำเมื่อผลแก่ สีส้มต้องไม่เริ่มเปลี่ยนเป็นสีของผลแก่จัด สำหรับลักษณะเนื้อผลควรรอ 1 สัปดาห์หลังจากเก็บเกี่ยวจึงทำการบันทึกข้อมูล
- (f) เมล็ด : การบันทึกข้อมูลเมล็ดควรเก็บเมล็ดที่มีการพัฒนาเต็มที่และแห้ง หลังจากทำการล้างและตากแห้งแล้ว

4.4 ภาพแสดงลักษณะบางลักษณะในแบบบันทึก (แต่งเทศผิวเรียบ แต่งเทศลายนูน และลูกผสม)

1) ใบ (Leaf) : รูปร่างใบ (Leaf shape) (ถ.9)



1

ขอบใบเรียบ

(Entire)



2

3 พูใบ

(Trilobate)



3

5 พูใบ

(Pentalobate)



4

รูปฝ่ามือ 3 พูใบ

(3-palmately lobed)



5

รูปฝ่ามือ 5 พูใบ

(5-palmately lobed)

2) ใบ (Leaf) : การพัฒนาของพูใบ (Development of lobes) (ถ.12)



3

น้อย

(weak)



5

ปานกลาง

(medium)



7

มาก

(strong)

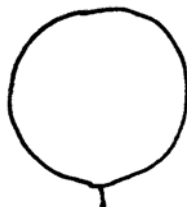
3) ผล (Fruit) : ตำแหน่งของส่วนที่กว้างที่สุด (Position of maximum diameter) (ถ.16)



1

ก่อนไปทางขั้วผล

(toward stem end)



2

อยู่ตรงกลาง

(at middle)

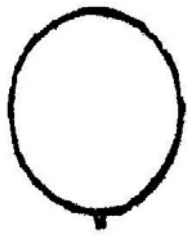


3

ก่อนไปทางปลายผล

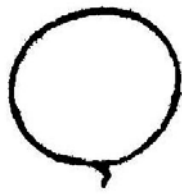
(toward blossom end)

4) ผล (Fruit) : รูปร่างผล (Fruit shape) (ถ.20)



1

รูปกลม
(circular)



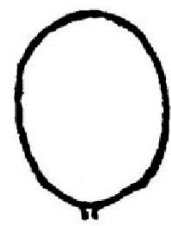
2

รูปกลมแป้น
(oblate)



3

รูปรี
(elliptical)



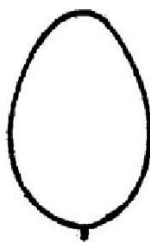
4

รูปรีกว้าง
(broad elliptical)



5

รูปไข่กลับ
(obvate)



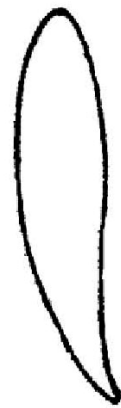
6

รูปไข่
(ovate)



7

สี่เหลี่ยม
(quadrangular)



8

ยาว
(elongate)

5) ผล (Fruit) : ลวดลายของผล (Secondary skin color pattern) (ถ.23)



1

ไม่มี
(absent)



2

ด่าง
(speckled)



3

จุด
(spotted)



4

ลายทาง
(striped)



5

ริ้วสั้นๆ
(short streaked)



6

ริ้วยาว
(long streaked)

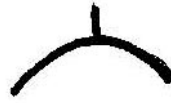
6) ผล (Fruit) : รูปร่างฐานผล (Shape of base) (ถ.31)



1

แหลม

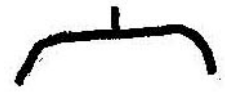
(pointed)



2

กลม

(rounded)

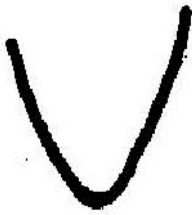


3

เป็นรอยตัด

(truncate)

7) ผล (Fruit) : รูปร่างปลายผล (Shape of apex) (ถ.32)



1

แหลม

(pointed)



2

กลม

(rounded)

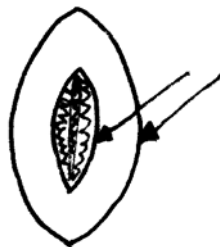


3

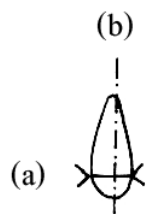
เป็นรอยตัด

(truncate)

8) ผล (Fruit) : ความหนาของเนื้อ (Flesh thickness) (ถ.37)



9) เมล็ด (Seed) : รูปร่าง (Shape) (ถ.43)



(b)

!

(a) = ตัดตามขวาง

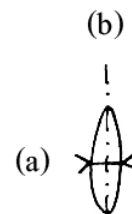
(b) = ตัดตามยาว



1

ไม่เป็นรูปกรวย

(not pine-nut shape)



(b)

!

(a)



2

เป็นรูปกรวย

(pine-nut shape)