

รายละเอียดในการตรวจสอบลักษณะของพันธุ์พืชที่ขอจดทะเบียนเป็นพันธุ์พืชใหม่  
ตามชนิดพืชที่ได้ประกาศให้เป็นพันธุ์พืชใหม่ที่จะได้รับการคุ้มครอง  
ตามมาตรา 14 แห่งพระราชบัญญัติคุ้มครองพันธุ์พืช พ.ศ. 2542

ชนิดพืช

แตงโม

รายละเอียดในการตรวจสอบลักษณะของพันธุ์พืชที่ขอจดทะเบียนเป็นพันธุ์พืชใหม่

1. ขั้นตอนและวิธีการตรวจสอบตลอดจนการคัดเลือกพันธุ์ที่จะปลูกเปรียบเทียบ

1.1 การตรวจสอบข้อมูลขั้นพื้นฐาน

โดยใช้ลักษณะที่ระบุไว้ในแบบบันทึกลักษณะประจำพันธุ์ที่จะตรวจสอบมาจำแนกความแตกต่างของพันธุ์ที่ขึ้นขอจดทะเบียน โดยเปรียบเทียบกับข้อมูลที่มีอยู่ในฐานข้อมูล เพื่อหาพันธุ์ที่มีลักษณะใกล้เคียงกันนำมาปลูกเปรียบเทียบในแปลงทดสอบ

1.2 การปลูกเพื่อตรวจสอบในแปลง

1.2.1 ฤดูปลูก ทำการปลูกทดสอบอย่างน้อย 2 ฤดูปลูก (growing periods) แต่ถ้าความแตกต่างระหว่างพันธุ์ ความสม่ำเสมอ หรือ/และ ความคงตัวของประชากรที่ทดสอบ ไม่สามารถสังเกตเห็นได้ชัดเจน ต้องเพิ่มการปลูกทดสอบอีก 1 ฤดูปลูก

1.2.2 พื้นที่ทดสอบ พื้นที่ของแปลงทดสอบควรมีขนาด 84 ตารางเมตร/แปลง/พันธุ์ คือ กว้าง 7 เมตร ยาว 12 เมตร ปลูกเป็นแถว ระยะห่างระหว่างแถว 6 เมตร ระยะห่างระหว่างต้น 1 เมตร ระยะห่างระหว่างแปลงย่อย 1 เมตร ได้เป็น 12 ต้น/แถว รวมเป็น 24 ต้น/ซ้ำ ทำการปลูกทดสอบอย่างน้อย 2 ซ้ำ

1.2.3 สภาพการปลูกทดสอบ ควรทำการปลูกทดสอบใน 1 สถานที่ สามารถทำได้ทั้งในสภาพโรงเรือน และในแปลงปลูก โดยสภาพแปลงทดสอบต้องเหมาะสมต่อการเจริญเติบโตที่เป็นปกติของต้นแตงโม

1.3 การคัดเลือกพันธุ์เพื่อปลูกเปรียบเทียบ ให้คัดเลือกพันธุ์ที่มีลักษณะใกล้เคียงกับที่ขอจดทะเบียนมากที่สุดเป็นพันธุ์เปรียบเทียบ จำนวนอย่างน้อย 2 พันธุ์ โดยพิจารณาจากลักษณะดังต่อไปนี้

- 1) จำนวนชุดโครโมโซม (ploidy)
- 2) น้ำหนักผล (fruit weight)
- 3) รูปทรงผล (fruit shape in longitudinal section)
- 4) สีพื้นผิวเปลือก (ground color of skin)
- 5) แถบสีที่ผิวผล (stripes)
- 6) สีเนื้อผลสด (main color of flesh)
- 7) สีพื้นเปลือกหุ้มเมล็ด (ground color of testa)
- 8) จำนวนเมล็ด (number of seeds)
- 9) อายุเก็บเกี่ยวของผลแก่ชุดแรก (number of days to first harvest)

## 2. การเก็บข้อมูลเพื่อตรวจสอบความแตกต่าง ความสม่ำเสมอ และความคงตัวในลักษณะประจำพันธุ์ และการประเมินผล

### 2.1 รายละเอียดการเก็บข้อมูล

2.1.1 การตรวจสอบความสม่ำเสมอและความคงตัวของพันธุ์ การตรวจสอบและเก็บข้อมูลในแปลงทดสอบให้บันทึกลักษณะจากต้นที่สมบูรณ์และมีลักษณะตรงตามพันธุ์อย่างน้อย 10 ต้น/ซ้ำ โดยให้เว้นต้นหัวท้ายแปลง

การตรวจสอบความแตกต่างระหว่างพันธุ์ โดยใช้ลักษณะต่างๆที่ระบุไว้ในแบบบันทึกลักษณะประจำพันธุ์ที่จะตรวจสอบ (ตามเอกสารแนบท้ายข้อ 4.2)

การตรวจสอบลักษณะใบและผล ให้ตรวจสอบในระยะที่ใบแก่เต็มที่ (mature leaves) และผลแก่ชุดแรกที่เกี่ยวข้องในระยะส่งตลาด (market stage)

การตรวจสอบลักษณะเมล็ด ให้ตรวจสอบในระยะที่เมล็ดแก่เต็มที่ (seed physiological maturity) โดยผ่านการล้างและทำให้แห้งในที่ร่ม

### 2.2 การประเมินผลการตรวจสอบ

2.2.1 การประเมินความแตกต่างระหว่างพันธุ์ (Distinctness) กรณีของลักษณะคุณภาพต้องแยกให้เห็นความแตกต่างได้อย่างชัดเจน และในกรณีของลักษณะทางปริมาณควรจะมีการมีความแตกต่างบนพื้นฐานของ LSD (Least Significant Differences) ที่โอกาสความเป็นไปได้ 95%

2.2.2 การประเมินความสม่ำเสมอและความคงตัวของประชากร (Uniformity and Stability) ให้พิจารณาจากการกระจายตัวของพันธุ์กรรม โดยมีลักษณะอื่นปนอย่างเด่นชัด (off-type) ปรากฏให้เห็นได้ในพันธุ์ผสมเปิดไม่เกินร้อยละ 5 และพันธุ์ลูกผสมไม่เกินร้อยละ 2 ของประชากรที่ทดสอบ

2.2.3 กรณีใช้ความต้านทานของพืช เป็นลักษณะที่จะบ่งบอกถึงความแตกต่างระหว่างพันธุ์ และความคงตัวของประชากร การทดสอบจะต้องบันทึกในสภาพแวดล้อมที่สามารถควบคุมการทำให้เกิดโรคได้อย่างเฉพาะเจาะจงกับชนิดของสายพันธุ์ เชื้อสาเหตุของโรคนั้นๆ ได้

2.2.4 กรณีทำการทดสอบเพิ่มเติม หากต้องการทำการทดสอบเพิ่มเติมเพื่อวัตถุประสงค์เฉพาะอื่น ๆ ให้สามารถกระทำได้ โดยขึ้นอยู่กับดุลยพินิจของคณะกรรมการตรวจสอบภาคสนาม อย่างไรก็ตาม ทั้งนี้ผลการทดสอบปกติจะต้องเป็นที่ยอมรับของคณะกรรมการตรวจสอบภาคสนามก่อน

3. การประมาณค่าใช้จ่ายและวิธีการชำระค่าใช้จ่ายในการตรวจสอบลักษณะของพันธุ์แตงโมที่ขอดทะเบียนเป็นพันธุ์พืชใหม่

3.1 ประมาณการรายจ่ายการจดทะเบียนคุ้มครองพันธุ์แตงโม ใน 1 ฤดูปลูก

รายการ	จำนวนเงิน (บาท) ที่ปลูกทดสอบในสถานที่ของ	
	กรมวิชาการเกษตร	ผู้จดทะเบียน
1. ค่าจ้างเหมาพื้นที่ / เตรียมดิน	1,000	-
2. ค่าจ้างเหมาปลูก ดูแลรักษา บันทึกข้อมูลและเก็บเกี่ยว (2 คน x 3 เดือน x 5,000 บาท)	30,000	-
3. ค่าตรวจสอบของคณะทำงานตรวจสอบภาคสนาม 2 คน จำนวน 4 ครั้งๆละ 1 วัน		
- ค่าเบี้ยเลี้ยง (180 บาท x 2 คน x 1 วัน x 4 ครั้ง)	1,440	1,440
- ค่ายานพาหนะ (1,000 บาท x 2 คน x 4 เที่ยว)	8,000	8,000
ในกรณีที่ต้องพักค้างคืนให้เพิ่มค่าที่พัก (800 บาท/คืน/คน) และค่าเบี้ยเลี้ยงตามจำนวนวันด้วย		
4. ค่าวัสดุ	1,000	-
- สารกำจัดวัชพืช โรคพืช แมลงศัตรูพืช	800	-
- วัสดุการเกษตร	500	-
- วัสดุสำนักงาน		
<b>รวมค่าใช้จ่ายต่อหนึ่งฤดูปลูก</b>	<b>42,740</b>	<b>9,440</b>

หมายเหตุ ทั้งนี้รายละเอียดค่าใช้จ่ายอาจเปลี่ยนแปลงได้โดยให้เป็นไปตามรายจ่ายจริง

การตรวจสอบ 4 ครั้ง ในระยะต่างๆ ดังนี้

- ครั้งที่ 1 ระยะต้นกล้า และเตรียมแปลงปลูกทดสอบ
- ครั้งที่ 2 ระยะที่ใบเจริญเติบโตเต็มที่ และระยะออกดอก
- ครั้งที่ 3 ระยะเก็บเกี่ยวผลแก่ชุดแรกในระยะส่งตลาด
- ครั้งที่ 4 ระยะเมล็ดสุกแก่เต็มที่

3.2 วิธีการชำระค่าใช้จ่าย ระยะเวลา จำนวนครั้ง และสถานที่ชำระค่าใช้จ่ายให้เป็นไปตามที่คณะทำงานตรวจสอบภาคสนามจะกำหนด

**3. แบบบันทึกลักษณะประจำพันธุ์ที่จะตรวจสอบ โดยอธิบายลักษณะและสัญลักษณ์ที่ใช้ในการตรวจสอบ และบันทึก**

**3.1 ลักษณะและสัญลักษณ์**

**3.1.1 ลักษณะประจำพันธุ์ที่ใช้ในการตรวจสอบ** เพื่อประเมินผลความแตกต่างระหว่างพันธุ์ ความสม่ำเสมอและความคงตัวของพันธุ์ ให้ใช้ลักษณะและทำการตรวจสอบตาม รายละเอียดที่ระบุในแบบบันทึกลักษณะประจำพันธุ์ (ข้อ 4.2)

**3.1.2 หมายเลขที่ใช้แทนลักษณะ** คือ ตัวเลขสำหรับใช้ในการป้อนข้อมูลลงคอมพิวเตอร์ (เป็น ตัวเลข 1 ถึง 9) อยู่ตรงข้ามกับคำบรรยายลักษณะ แสดงถึงลักษณะที่แตกต่างกัน

**3.1.3 เครื่องหมาย**

(\*) หมายถึง เป็นลักษณะที่ควรใช้ในการตรวจสอบและบันทึกข้อมูลกับทุกพันธุ์

(+) หมายถึง คำอธิบายเพิ่มเติมในข้อที่ 4.3 (ภาพวาดประกอบแสดงลักษณะบาง ลักษณะในแบบบันทึก)

**3.1.4 ค่าทางปริมาณที่เป็นทศนิยม**

หากมีค่าน้อยกว่า 0.5 ให้ตัดทิ้ง

หากมีค่าน้อยกว่า 0.5 ให้ปัดขึ้น

หากมีค่าน้อยกว่า 0.5 ให้ปัดขึ้น

**3.2 แบบบันทึกลักษณะประจำพันธุ์ที่จะตรวจสอบ (แดงโม)**

(ดูรายละเอียดแนบท้าย)

**3.3 ภาพประกอบแสดงลักษณะบางลักษณะในแบบบันทึก (แดงโม)**

(ดูรายละเอียดแนบท้าย)

#### 4.2 แบบบันทึกลักษณะประจำพันธุ์ที่จะตรวจสอบ (แตงโม)

ลักษณะ (Characteristics)	ตัวอย่างพันธุ์ (Example varieties)	ตัวเลข (Note)
<b>เมล็ดพันธุ์ตัวอย่าง</b>		
1. สี (color) รหัส.....		
( ) น้ำตาล (brown)	.....	1
( ) เทา (gray)	.....	2
( ) ดำ (black)	.....	3
( ) อื่นๆ (ระบุ).....	.....	4
2. น้ำหนัก 100 เมล็ด .....กรัม		
( ) น้อย (light) (.....กรัม)	.....	3
( ) ปานกลาง (medium) (.....กรัม)	.....	5
( ) มาก (heavy) (.....กรัม)	.....	7
<b>การเจริญเติบโต</b>		
(*) 3. จำนวนชุดโครโมโซม (Ploidy)		
( ) สองชุด (diploid)	แตงโมทั่วไป	2
( ) สามชุด (triploid)	.....	3
( ) สี่ชุด (tetraploid)	.....	4
( ) อื่นๆ (ระบุ).....	.....	
<b>ต้นกล้า (Seedling)</b>		
(+) 4. รูปร่างใบเลี้ยง (Cotyledon shape)		
( ) รูปร่างค่อนข้างแคบ (narrow elliptic)	.....	1
( ) รูปร่างรี (elliptic)	กินรีซี-28, ตอร์ปิโด1105	2
( ) รูปร่างค่อนข้างกว้าง (broad elliptic)	บุษราคัม182, ฟรอนเทียร์747	3
( ) รูปไข่ (ovate)	.....	4
( ) อื่นๆ (ระบุ).....	.....	
5. ขนาดใบเลี้ยง (Cotyledon size)		
( ) เล็ก (small)	Sugar baby	3
( ) กลาง (medium)	.....	5
( ) ใหญ่ (large)	.....	7

(\*) ลักษณะที่ควรใช้กับทุกพันธุ์ในทุกช่วงระยะเวลาปลูกที่จะตรวจสอบ

(+) คู่มืออธิบายเพิ่มเติมในข้อที่ 4.3

ลักษณะ (Characteristics)	ตัวอย่างพันธุ์ (Example varieties)	ตัวเลข (Note)
6. ความยาวของใบเลี้ยง ..... ซม. ( ) สั้น (short) (..... ซม.) ( ) ปานกลาง (medium) (..... ซม.) ( ) ยาว (long) (..... ซม.)	..... ..... .....	3 5 7
7. ความกว้างของใบเลี้ยง ..... ซม. ( ) สั้น (short) (..... ซม.) ( ) ปานกลาง (medium) (..... ซม.) ( ) ยาว (long) (..... ซม.)	..... ..... .....	3 5 7
8. ความเข้มของสีเขียวบนใบเลี้ยง รหัส..... (Intensity of green color of cotyledon) ( ) จาง (light) ( ) ปานกลาง (medium) ( ) เข้ม (dark)	กินรีชี-28, ตอร์ปีโด1105 บุษราคัม182, ฟรอนเทียร์747 .....	3 5 7
(* ) 9. การมีจุดบนใบเลี้ยง (Spots on cotyledon) ( ) ไม่มี (absent) ( ) มี (present)	กินรีชี-28, ตอร์ปีโด1105, บุษราคัม182, ฟรอนเทียร์747 .....	1 9
10. การปรากฏของเส้นใบเลี้ยง (Depression of nerves of cotyledon) ( ) ไม่มี (absent) ( ) มี (present)	..... กินรีชี-28, ตอร์ปีโด1105, บุษราคัม182, ฟรอนเทียร์747	1 9
11. ความยาวของลำต้นใต้ใบเลี้ยง (Hypocotyl length) ..... ซม. ( ) สั้น (short) (< 6 ซม.) ( ) ปานกลาง (medium) (6-8 ซม.) ( ) ยาว (long) (> 8 ซม.)	กินรีชี-28, ตอร์ปีโด1105, ฟรอนเทียร์747 บุษราคัม182	3 5 7

(\* ) ลักษณะที่ควรใช้กับทุกพันธุ์ในทุกช่วงระยะเวลาปลูกที่จะตรวจสอบ

(+) คู่มืออธิบายเพิ่มเติมในข้อที่ 4.3

ลักษณะ (Characteristics)	ตัวอย่างพันธุ์ (Example varieties)	ตัวเลข (Note)
<b>ลำต้น (Plant)</b> 12. ลักษณะนิสัยการเติบโต (Growth habit) <input type="checkbox"/> เป็นพุ่ม (bush) <input type="checkbox"/> เป็นเถาเลื้อย (runner)	..... กิณีชี-28, ตอร์ปิโด1105, ฟรอนเทียร์747, บุษราคัม	1 2
13. ความยาวของลำต้นหลักเมื่อเริ่มเก็บเกี่ยว (Main stem length at first harvest) .....ม. บันทึกความยาวของลำต้นเหนือดินจนถึงปลายยอด <input type="checkbox"/> สั้น (short) (< 2 ม.) <input type="checkbox"/> ปานกลาง (medium) (2-3 ม.) <input type="checkbox"/> ยาว (long) (> 3 ม.)	..... ฟรอนเทียร์747 กิณีชี-28, บุษราคัม182, ตอร์ปิโด1105,	3 5 7
(*) 14. การมีดอกสมบูรณ์เพศ (Hermaphrodite flowers) <input type="checkbox"/> ไม่มี (absent) <input type="checkbox"/> มี (present)	Sugar baby, กิณีชี-28, บุษราคัม182, ตอร์ปิโด1105, ฟรอนเทียร์747 .....	1 9
15. จำนวนข้อจนถึงดอกเพศเมียดอกแรก (Number of nodes to first female flower) .....ข้อ <input type="checkbox"/> น้อย (low) (< 16 ข้อ) <input type="checkbox"/> ปานกลาง (medium) (16-20 ข้อ) <input type="checkbox"/> มาก (high) (> 20 ข้อ)	..... กิณีชี-28, บุษราคัม182, ตอร์ปิโด1105, ฟรอนเทียร์747 .....	3 5 7
<b>ใบ (Leaf)</b> บันทึกใบที่มีขนาดใหญ่ที่สุดที่อยู่ระหว่างข้อที่ 15 ถึง 20 (*) 16. ความยาวใบ (Leaf length) วัดรวมก้านใบ (+) ..... ซม. <input type="checkbox"/> สั้น (short) (..... ซม.) <input type="checkbox"/> ปานกลาง (medium) (..... ซม.) <input type="checkbox"/> ยาว (long) (..... ซม.)	..... ..... .....	3 5 7

(\*) ลักษณะที่ควรใช้กับทุกพันธุ์ในทุกช่วงระยะเวลาปลูกที่จะตรวจสอบ

(+) คู่มืออธิบายเพิ่มเติมในข้อที่ 4.3

ลักษณะ (Characteristics)	ตัวอย่างพันธุ์ (Example varieties)	ตัวเลข (Note)
(+) 17. ความยาวก้านใบ (Petiole length) ..... ซม. <input type="checkbox"/> สั้น (short) (< 7 ซม.) <input type="checkbox"/> ปานกลาง (medium) (7-8 ซม.) <input type="checkbox"/> ยาว (long) (> 8 ซม.)	ตอร์ปิโด1105 ..... กิณีชี-28, บุษราคัม182, ฟรอนเทียร์747	3 5 7
(*) 18. ความกว้างใบ (Leaf width) ..... ซม. (+) <input type="checkbox"/> แคบ (narrow) (< 13 ซม.) <input type="checkbox"/> ปานกลาง (medium) (13-15 ซม.) <input type="checkbox"/> กว้าง (broad) (> 15 ซม.)	บุษราคัม182 กิณีชี-28, ตอร์ปิโด1105, ฟรอนเทียร์747 .....	3 5 7
19. สัดส่วนความกว้างใบต่อความยาวใบ (Leaf width / leaf length ratio) ..... <input type="checkbox"/> น้อย (small) (.....) <input type="checkbox"/> ปานกลาง (medium) (.....) <input type="checkbox"/> มาก (large) (.....)	..... ..... .....	3 5 7
(*) 20. ความลึกของรอยเว้าบนขอบใบ (+) (Depth of incisions of leaf margin) <input type="checkbox"/> ตื้น (shallow) <input type="checkbox"/> ปานกลาง (medium) <input type="checkbox"/> ลึก (deep)	..... ตอร์ปิโด1105, ฟรอนเทียร์747 บุษราคัม182, กิณีชี-28	3 5 7
(+) 21. การมีคลื่นบนแผ่นใบ (Leaf blade blistering) <input type="checkbox"/> ไม่มี (none) <input type="checkbox"/> น้อย (low) <input type="checkbox"/> ปานกลาง (intermediate) <input type="checkbox"/> มาก (high)	กิณีชี-28, ตอร์ปิโด1105, ฟรอนเทียร์747, บุษราคัม182 ..... ..... .....	1 3 5 7
22. คลื่นที่ขอบใบ (Undulation of leaf margin) <input type="checkbox"/> น้อย (weak) <input type="checkbox"/> ปานกลาง (medium) <input type="checkbox"/> มาก (strong)	กิณีชี-28, ตอร์ปิโด1105, ฟรอนเทียร์747, บุษราคัม182 ..... .....	3 5 7

(\*) ลักษณะที่ควรใช้กับทุกพันธุ์ในทุกช่วงระยะเวลาปลูกที่จะตรวจสอบ

(+) คู่มืออธิบายเพิ่มเติมในข้อที่ 4.3



ลักษณะ (Characteristics)	ตัวอย่างพันธุ์ (Example varieties)	ตัวเลข (Note)
(*) 23. รอยด่างบนแผ่นใบ (Flecking on leaf blade) ( ) ไม่มี (absent)  ( ) มี (present)	Sugar baby, กิณีรัชชี-28, ตอร์ปิโด1105, ฟรอนเทียร์747, บุษราคัม182  .....	1   9
24. การมีขนบนใบ (Leaf pubescence) ( ) ไม่มี (absent) ( ) มี (present)	..... กิณีรัชชี-28, ตอร์ปิโด1105, ฟรอนเทียร์747, บุษราคัม182	1  9
25. สีขนบนใบ (Color of pubescence) รหัส..... ( ) ขาว (white)  ( ) เทา (gray) ( ) น้ำตาลอ่อน (light brown) ( ) อื่นๆ (ระบุ).....	กิณีรัชชี-28, ตอร์ปิโด1105, ฟรอนเทียร์747, บุษราคัม182  ..... .....	1   2  3
26. สีของแผ่นใบ (Leaf blade color) รหัส..... ( ) เขียวอมเหลือง (yellow green) ( ) เขียว (green)  ( ) เขียวอมเทา (gray green) ( ) อื่นๆ(ระบุ).....	..... กิณีรัชชี-28, บุษราคัม182, ตอร์ปิโด1105, ฟรอนเทียร์747  .....	1  2  3
27. การหยักของใบที่อยู่เหนือดอกเพศเมียดอกแรก (Degree of lobing beyond first flower) ( ) น้อย (weak) (< 8) ( ) ปานกลาง (medium) ( 8-10 ) ( ) มาก (strong) (> 10 )	..... บุษราคัม182, ตอร์ปิโด1105, ฟรอนเทียร์747 กิณีรัชชี-28	3  5  7

(\*) ลักษณะที่ควรใช้กับทุกพันธุ์ในทุกช่วงระยะเวลาปลูกที่จะตรวจสอบ

(+) คำอธิบายเพิ่มเติมในข้อที่ 4.3

ลักษณะ (Characteristics)	ตัวอย่างพันธุ์ (Example varieties)	ตัวเลข (Note)
<p><b>ดอก (Flower)</b></p> <p>(* 28. อายุการออกดอก โดยนับจากวันปลูกจนกระทั่ง 50% ของจำนวนต้นที่ปลูกมีดอกเพศเมียบานอย่างน้อย 1 ดอก (Number of days from sowing until 50% of plants have at least one open female flower ) ..... วัน</p> <p>( ) เร็ว (early) (&lt; 40 วัน)</p> <p>( ) ปานกลาง (medium) (40-45 วัน)</p> <p>( ) ช้า (late) (&gt; 45 วัน)</p>	<p>.....</p> <p>กินรีซี-28, ตอร์ปิโด1105, ฟรอนเทียร์747, บุษราคัม182</p> <p>.....</p>	<p>3</p> <p>5</p> <p>7</p>
<p>29. ขนาดกลีบดอกของดอกเพศเมีย (Petal size of female flower) บันทึกดอกแรกถึงดอกที่สาม (record on the first and third female flower)</p> <p>( ) เล็ก (small)</p> <p>( ) ปานกลาง (medium)</p> <p>( ) ใหญ่ (large)</p>	<p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>	<p>3</p> <p>5</p> <p>7</p>
<p>30. ความยาวของกลีบดอก (Petal length) ..... ซม.</p> <p>( ) สั้น (short) (..... ซม.)</p> <p>( ) ปานกลาง (medium) (..... ซม.)</p> <p>( ) ยาว (long) (..... ซม.)</p>	<p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>	<p>3</p> <p>5</p> <p>7</p>
<p>31. ความกว้างของกลีบดอก (Petal width) ..... ซม.</p> <p>( ) สั้น (short) (..... ซม.)</p> <p>( ) ปานกลาง (medium) (..... ซม.)</p> <p>( ) ยาว (long) (..... ซม.)</p>	<p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>	<p>3</p> <p>5</p> <p>7</p>

(\* ลักษณะที่ควรใช้กับทุกพันธุ์ในทุกช่วงระยะเวลาปลูกที่จะตรวจสอบ  
(+) คู่มืออธิบายเพิ่มเติมในข้อที่ 4.3

ลักษณะ (Characteristics)	ตัวอย่างพันธุ์ (Example varieties)	ตัวเลข (Note)
32. รูปร่างส่วนปลายกลีบดอกของดอกเพศเมีย (Apex shape of petal of female flower) <input type="checkbox"/> แหลม (acute) <input type="checkbox"/> กลม (rounded) <input type="checkbox"/> มน (obtuse) <input type="checkbox"/> อื่นๆ (ระบุ).....	กิณีรัช-28, ตอร์ปิโด1105, ฟรอนเทียร์747, บุษราคัม182 ..... ..... .....	3 5 7
33. ขนาดของรังไข่ (Ovary size) <input type="checkbox"/> เล็ก (small) <input type="checkbox"/> ปานกลาง (medium) <input type="checkbox"/> ใหญ่ (large)	..... ..... .....	3 5 7
34. ความยาวของรังไข่ (Ovary length) ..... ซม. <input type="checkbox"/> สั้น (short) (..... ซม.) <input type="checkbox"/> ปานกลาง (medium) (..... ซม.) <input type="checkbox"/> ยาว (long) (..... ซม.)	..... ..... .....	3 5 7
35. ความกว้างของรังไข่ (Ovary width) ..... ซม. <input type="checkbox"/> สั้น (short) (..... ซม.) <input type="checkbox"/> ปานกลาง (medium) (..... ซม.) <input type="checkbox"/> ยาว (long) (..... ซม.)	..... ..... .....	3 5 7
36. ขนของรังไข่ (Pubescence of ovary) <input type="checkbox"/> ประปราย (sparse) <input type="checkbox"/> ปานกลาง (intermediate) <input type="checkbox"/> มาก (abundant)	..... ..... กิณีรัช-28, ตอร์ปิโด1105, ฟรอนเทียร์747, บุษราคัม182	3 5 7

(\* ) ลักษณะที่ควรใช้กับทุกพันธุ์ในทุกช่วงระยะเวลาปลูกที่จะตรวจสอบ

(+) คู่มืออธิบายเพิ่มเติมในข้อที่ 4.3

ลักษณะ (Characteristics)	ตัวอย่างพันธุ์ (Example varieties)	ตัวเลข (Note)
<b>ผล (Fruit) บันทึกรวมแก่พร้อมเก็บเกี่ยวในระยะส่งตลาด (market stage)</b>		
(*) 37. น้ำหนักผล (Fruit weight) .....กก. ( ) น้อย (low) (< 2 กก.) ( ) ปานกลาง (medium) (2-3 กก.) ( ) มาก (high) (> 3 กก.)	..... กิณีรัชชี-28, ตอร์ปีโด1105 ฟรอนเทียร์747, บุษราคัม182	3 5 7
(*) 38. ขนาดของผล (Fruit size) ( ) เล็ก (small) ( ) ปานกลาง (medium) ( ) ใหญ่ (large) ( ) ใหญ่มาก (very large)	..... ..... ..... .....	3 5 7 9
39. ความยาวของผล (Fruit length) .....ซม. ( ) สั้น (short) (.....ซม.) ( ) ปานกลาง (medium) (.....ซม.) ( ) ยาว (long) (.....ซม.)	..... ..... .....	3 5 7
40. ความกว้างของผล (Fruit width) .....ซม. ( ) สั้น (short) (.....ซม.) ( ) ปานกลาง (medium) (.....ซม.) ( ) ยาว (long) (.....ซม.)	..... ..... .....	3 5 7
(+) 41. ความยาวของก้านผล (Peduncle length).....ซม. ( ) สั้น (short) (< 3 ซม.) ( ) ปานกลาง (medium) (3-4 ซม.) ( ) ยาว (long) (> 4 ซม.)	..... ..... กิณีรัชชี-28, ตอร์ปีโด1105, ฟรอนเทียร์747, บุษราคัม182	3 5 7
(+) 42. ขนาดของขั้วผล .....ซม. (Size of insertion of peduncle) ( ) เล็ก (small) (.....ซม.) ( ) ปานกลาง (medium) (.....ซม.) ( ) ใหญ่ (large) (.....ซม.)	..... ..... .....	3 5 7

(\*) ลักษณะที่ควรใช้กับทุกพันธุ์ในทุกช่วงระยะเวลาปลูกที่จะตรวจสอบ

(+) คำอธิบายเพิ่มเติมในข้อที่ 4.3

ลักษณะ (Characteristics)	ตัวอย่างพันธุ์ (Example varieties)	ตัวเลข (Note)
(*) 43. ร่องที่ผล (Grooves on fruit) <input type="checkbox"/> ไม่มี (absent) <input type="checkbox"/> มีเฉพาะฐานผล (at basal half) <input type="checkbox"/> มีเฉพาะปลายผล (at apical half) <input type="checkbox"/> มีเฉพาะฐานผลและกลางผล <input type="checkbox"/> ทั้งผล (on whole fruit) <input type="checkbox"/> อื่นๆ (ระบุ).....	ตอร์ปิโด1105 กินรีชี-28 ..... ฟรอนเทียร์747, บุษราคัม182 ..... .....	1 2 3 4 5
44. รอยเว้าที่ฐานผล (Depression at fruit base) <input type="checkbox"/> ไม่มี (absent) <input type="checkbox"/> มี (present)	ตอร์ปิโด1105 กินรีชี-28, ฟรอนเทียร์747, บุษราคัม182	1 9
(+) 45. รูปร่างส่วนฐานผล (Fruit basal part shape) <input type="checkbox"/> แบน (flat) <input type="checkbox"/> แบนถึงกลม (flat to rounded) <input type="checkbox"/> กลม (rounded) <input type="checkbox"/> กลมถึงรูปกรวย (rounded to conical) <input type="checkbox"/> รูปกรวย (conical) <input type="checkbox"/> อื่นๆ (ระบุ).....	..... ..... กินรีชี-28, ตอร์ปิโด1105, ฟรอนเทียร์747, บุษราคัม182 ..... .....	1 2 3 4 5
(*) 46. รูปร่างส่วนปลายผล (Fruit shape at apical part) (+) <input type="checkbox"/> แบน (flat) <input type="checkbox"/> แบนถึงกลม (flat to rounded) <input type="checkbox"/> กลม (rounded) <input type="checkbox"/> กลมถึงรูปกรวย (rounded to conical) <input type="checkbox"/> รูปกรวย (conical) <input type="checkbox"/> อื่นๆ (ระบุ).....	..... ..... ฟรอนเทียร์747, บุษราคัม182 กินรีชี-28, ตอร์ปิโด1105 ..... .....	1 2 3 4 5
47. รอยเว้าของส่วนปลายผล (Depression at fruit apex) <input type="checkbox"/> ไม่มี (absent) <input type="checkbox"/> มี (present)	ตอร์ปิโด1105, ฟรอนเทียร์747, บุษราคัม182 กินรีชี-28	1 9

(\*) ลักษณะที่ควรใช้กับทุกพันธุ์ในทุกช่วงระยะเวลาปลูกที่จะตรวจสอบ

(+) คำอธิบายเพิ่มเติมในข้อที่ 4.3

ลักษณะ (Characteristics)	ตัวอย่างพันธุ์ (Example varieties)	ตัวเลข (Note)
48. ขนาดของรอยเกสรเพศเมีย .....มม. (Size of pistil scar) <input type="checkbox"/> เล็ก (small) (< 2 มม.) <input type="checkbox"/> ปานกลาง (medium) (2-5 มม.) <input type="checkbox"/> ใหญ่ (large) (> 5 มม.)	..... ..... .....	3 5 7
(*) 49. สีพื้นของผิวเปลือก (Ground color of skin) <sup>1</sup> รหัส..... <input type="checkbox"/> ขาว (white) <input type="checkbox"/> เหลือง (yellow) <input type="checkbox"/> เขียว (green) <input type="checkbox"/> เขียวอ่อน (light green) <input type="checkbox"/> อื่นๆ (ระบุ).....	..... ..... กิโนรีซี-28, ตอร์ปีโด1105 ฟรอนเทียร์747, บุษราคัม182 .....	1 2 3 4
(*) 50. แถบสีที่ผิวผล (Stripes) <input type="checkbox"/> ไม่มี (absent) <input type="checkbox"/> มี (present)	..... กิโนรีซี-28, ตอร์ปีโด1105, ฟรอนเทียร์747, บุษราคัม182	1 9
(*) 51. ความเข้มของสีเขียวบนแถบสี (Intensity of green color of stripes) <input type="checkbox"/> จางมาก (very light) <input type="checkbox"/> จาง (light) <input type="checkbox"/> ปานกลาง (medium) <input type="checkbox"/> เข้ม (dark) <input type="checkbox"/> เข้มมาก (very dark)	..... ..... บุษราคัม182 ฟรอนเทียร์747 กิโนรีซี-28, ตอร์ปีโด1105	1 3 5 7 9

<sup>1</sup> สีพื้น (ground color) ให้หมายถึง สีที่จางกว่า และสีของแถบสีให้หมายถึงสีที่เข้มกว่า

(The ground color is defined as the lighter color and the color of the strips as the darker color)

(\*) ลักษณะที่ควรใช้กับทุกพันธุ์ในทุกช่วงระยะเวลาปลูกที่จะตรวจสอบ

(+) คู่มืออธิบายเพิ่มเติมในข้อที่ 4.3

ลักษณะ (Characteristics)	ตัวอย่างพันธุ์ (Example varieties)	ตัวเลข (Note)
52. ความกว้างของแถบสี (Stripes width) ..... ซม. บันทึกส่วนที่กว้างที่สุดของแถบสี <input type="checkbox"/> แคบ (narrow) ( ..... ซม.) <input type="checkbox"/> ปานกลาง (medium) ( ..... ซม.) <input type="checkbox"/> กว้าง (broad) ( ..... ซม.)	   	   3 5 7
53. การมีลายแตกร่างแหที่ผิวผล (Marbling) <input type="checkbox"/> ไม่มี (Absent) <input type="checkbox"/> มี (present)	  กิโนริชี-28, ตอร์ปีโด1105, ฟรอนเทียร์747, บุษราคัม182	  1 9
54. ความเข้มของลาย (Intensity of marbling) <input type="checkbox"/> จางมาก (very weak) <input type="checkbox"/> จาง (weak) <input type="checkbox"/> ปานกลาง (medium) <input type="checkbox"/> ชัดเจน (strong) <input type="checkbox"/> ชัดเจนมาก (very strong)	  ฟรอนเทียร์747, บุษราคัม182 กิโนริชี-28, ตอร์ปีโด1105	    1 3 5 7 9
(*) 55. รูปร่างตัดตรงผลตามแนวยาว (+) (Fruit shape in longitudinal section) <input type="checkbox"/> กลม (rounded) <input type="checkbox"/> รีค่อนข้างกว้าง (broad elliptic) <input type="checkbox"/> รี (elliptic) <input type="checkbox"/> ทรงกระบอก (cylindrical) <input type="checkbox"/> อื่นๆ (ระบุ).....	  บุษราคัม182 กิโนริชี-28, ฟรอนเทียร์747 ตอร์ปีโด1105	     1 2 3 4
(*) 56. ความหนาของเปลือก ..... ซม. (+) (Thickness of outer layer of pericarp) <input type="checkbox"/> บาง (thin) (< 0.5 ซม.) <input type="checkbox"/> ปานกลาง (medium) (0.5-1.0 ซม.) <input type="checkbox"/> หนา (thick) (> 1.0 ซม.)	  กิโนริชี-28, ตอร์ปีโด1105, ฟรอนเทียร์747, บุษราคัม182	    3 5 7

(\*) ลักษณะที่ควรใช้กับทุกพันธุ์ในทุกช่วงระยะเวลาปลูกที่จะตรวจสอบ  
 (+) คำอธิบายเพิ่มเติมในข้อที่ 4.3

ลักษณะ (Characteristics)	ตัวอย่างพันธุ์ (Example varieties)	ตัวเลข (Note)
(*) 57. สีเนื้อผลสด (Main color of flesh) รหัส..... <input type="checkbox"/> ขาว (white) <input type="checkbox"/> เหลือง (yellow) <input type="checkbox"/> ส้ม (orange) <input type="checkbox"/> แดง (red) <input type="checkbox"/> น้ำตาลอมแดง (reddish brown) <input type="checkbox"/> ม่วง (purple)	..... บุษราคัม182 ..... กิโนริชี-28, ตอร์ปีโด1105, ฟรอนเทียร์747 ..... .....	1 2 3 4 5 6
58. ความแน่นเนื้อผลสด (Firmness of flesh) <input type="checkbox"/> อ่อนนุ่ม (soft) <input type="checkbox"/> ปานกลาง (medium) <input type="checkbox"/> เนื้อแน่น (firm)	บุษราคัม182 ฟรอนเทียร์747 กิโนริชี-28, ตอร์ปีโด1105	3 5 7
59. ความหวาน (% Brix) .....% <input type="checkbox"/> น้อย (low) (<10 % Brix) <input type="checkbox"/> ปานกลาง (medium) (10-12 % Brix) <input type="checkbox"/> มาก (high) (>13 % Brix)	บุษราคัม182 ฟรอนเทียร์747, กิโนริชี-28, ตอร์ปีโด1105 .....	3 5 7
60. อายุเก็บเกี่ยวของผลแก่ชุดแรก (Number of days to first harvest) โดยนับจากวันปลูกจนกระทั่ง 50% ของจำนวนต้นที่ปลูกให้ผลแก่อย่างน้อย 1 ผล (From sowing until 50% of plants have at least one fruit at fully mature fruit) ..... วัน <input type="checkbox"/> เร็ว (early) (< 75 วัน) <input type="checkbox"/> ปานกลาง (medium) (75-80 วัน) <input type="checkbox"/> ช้า (late) (> 80 วัน)	..... กิโนริชี-28, ตอร์ปีโด1105, ฟรอนเทียร์747, บุษราคัม182 .....	3 5 7

(\*) ลักษณะที่ควรใช้กับทุกพันธุ์ในช่วงระยะเวลาปลูกที่จะตรวจสอบ

(+) คำอธิบายเพิ่มเติมในข้อที่ 4.3



<p style="text-align: center;"><b>ลักษณะ</b> <b>(Characteristics)</b></p> <p><b>เมล็ด (Seed) บันทึกลงในระยะเวลาเมล็ดแก่เต็มที่ (seed physiological maturity) โดยผ่านการล้างและทำให้แห้งในที่ร่ม</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>ตัวอย่างพันธุ์</b> <b>(Example varieties)</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>ตัวเลข</b> <b>(Note)</b></p>
<p>61. จำนวนเมล็ด (Number of seeds)</p> <p>.....เมล็ด</p> <p>( ) ไม่มีหรือแทบจะไม่มี (absent or very small)</p> <p>( ) น้อย (small) (&lt; 200 เมล็ด)</p> <p>( ) ปานกลาง (medium)(200-300 เมล็ด)</p> <p>( ) มาก (large&gt;(&gt; 300 เมล็ด)</p>	<p>.....</p> <p>.....</p> <p style="text-align: center;">กินรีชี-28, ตอร์ปีโด1105</p> <p style="text-align: center;">ฟรอนเทียร์747, บุษราคัม182</p>	<p>1</p> <p>3</p> <p>5</p> <p>7</p>
<p>(* 62. น้ำหนัก 100 เมล็ด (กรัม)</p> <p>(Weight of 100 seeds) .....กรัม</p> <p>( ) เบา (light) ( ..... กรัม)</p> <p>( ) ปานกลาง (medium) ( ..... กรัม)</p> <p>( ) มาก (heavy) ( ..... กรัม)</p>	<p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>	<p>3</p> <p>5</p> <p>7</p>
<p>(* 63. สีพื้นของเปลือกเมล็ด (Ground color of testa)</p> <p>รหัส.....</p> <p>( ) ขาว (white)</p> <p>( ) ครีม (cream)</p> <p>( ) เขียว (green)</p> <p>( ) แดง (red)</p> <p>( ) น้ำตาลแดง (red brown)</p> <p>( ) น้ำตาล (brown)</p> <p>( ) ดำ (black)</p> <p>( ) อื่นๆ (ระบุ).....</p>	<p>.....</p> <p style="text-align: center;">ฟรอนเทียร์747</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p style="text-align: center;">กินรีชี-28, ตอร์ปีโด1105, บุษราคัม182</p> <p>.....</p>	<p>1</p> <p>2</p> <p>3</p> <p>4</p> <p>5</p> <p>6</p> <p>7</p>
<p>64. สีที่สองที่เปลือกเมล็ด (Secondary color of testa)</p> <p>รหัส.....</p> <p>( ) ไม่มี (absent)</p> <p>( ) มี (present)</p>	<p>.....</p> <p style="text-align: center;">กินรีชี-28, ตอร์ปีโด1105, ฟรอนเทียร์747, บุษราคัม182</p>	<p>1</p> <p>9</p>

(\* ลักษณะที่ควรใช้กับทุกพันธุ์ในทุกช่วงระยะเวลาปลูกที่จะตรวจสอบ

(+) คู่มืออธิบายเพิ่มเติมในข้อที่ 4.3

ลักษณะ (Characteristics)	ตัวอย่างพันธุ์ (Example varieties)	ตัวเลข (Note)
65. ลักษณะการกระจายของสีที่สอง (Type of distribution of secondary color of testa) <input type="checkbox"/> เป็นจุด (in dots only) <input type="checkbox"/> เป็นรอยเปื้อน (in patches only) <input type="checkbox"/> เป็นจุดและเป็นรอยเปื้อน (in dots and in patches)	กิณรีชี-28, ตอร์ปีโด1105, ฟรอนเทียร์747, บุษราคัม182 ..... .....	1 2 3
66. พื้นที่ของสีที่สองเมื่อเปรียบเทียบกับสีพื้น (Area of secondary color in relation to that of ground color) <input type="checkbox"/> น้อย (small) <input type="checkbox"/> ปานกลาง (medium) <input type="checkbox"/> มาก (large)	ฟรอนเทียร์747 กิณรีชี-28, ตอร์ปีโด1105, บุษราคัม182 .....	3 5 7
67. รอยเปื้อนที่ขั้วเมล็ด (Patches at hilum) <input type="checkbox"/> ไม่มี (absent) <input type="checkbox"/> มี (present)	กิณรีชี-28, ตอร์ปีโด1105, บุษราคัม182 ฟรอนเทียร์747	1 9
68. รอยเปื้อนที่ขอบเมล็ด (Patches at margin) <input type="checkbox"/> ไม่มี (absent) <input type="checkbox"/> มี (present)	กิณรีชี-28, ตอร์ปีโด1105, ฟรอนเทียร์747, บุษราคัม182 .....	1 9

(\* ) ลักษณะที่ควรใช้กับทุกพันธุ์ในทุกช่วงระยะเวลาปลูกที่จะตรวจสอบ

(+ ) คำอธิบายเพิ่มเติมในข้อที่ 4.3

### 4.3 ภาพประกอบแสดงลักษณะบางลักษณะในแบบบันทึก

#### 1) รูปร่างใบเลี้ยง (Cotyledons shape) (ล. 4)



1

รูปรีค่อนข้างแคบ  
(narrow elliptic)



2

รูปรี  
(elliptic)



3

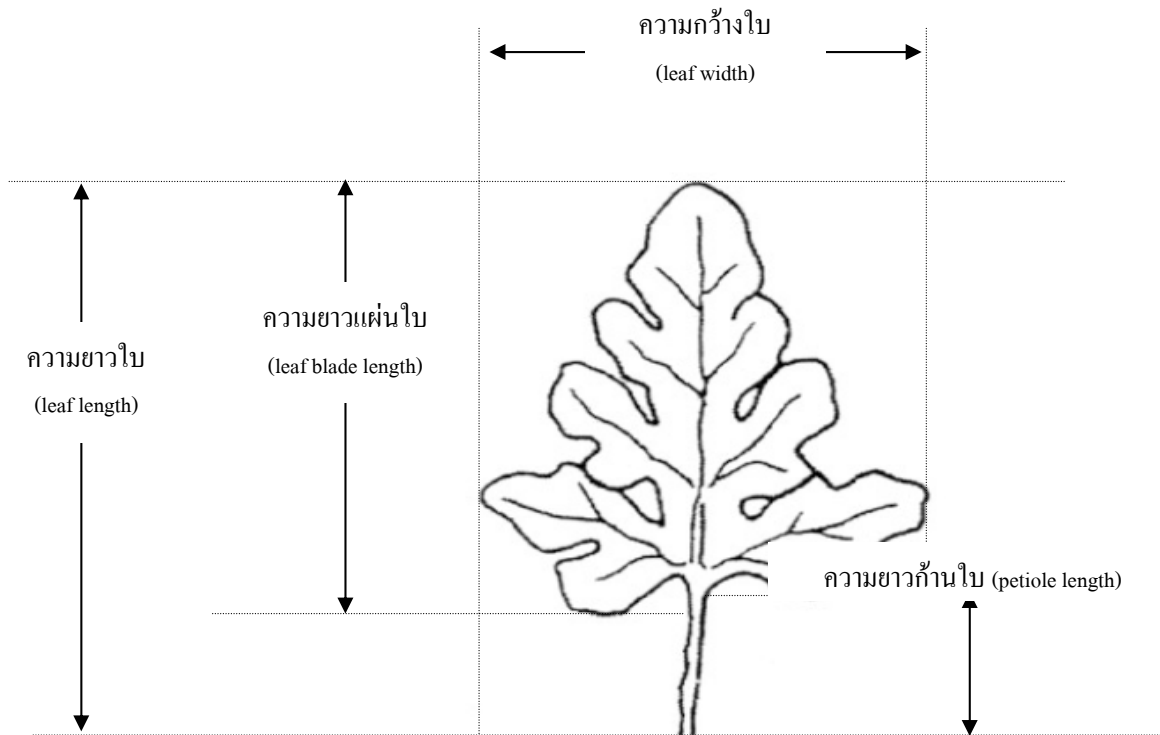
รูปรีค่อนข้างกว้าง  
(broad elliptic)



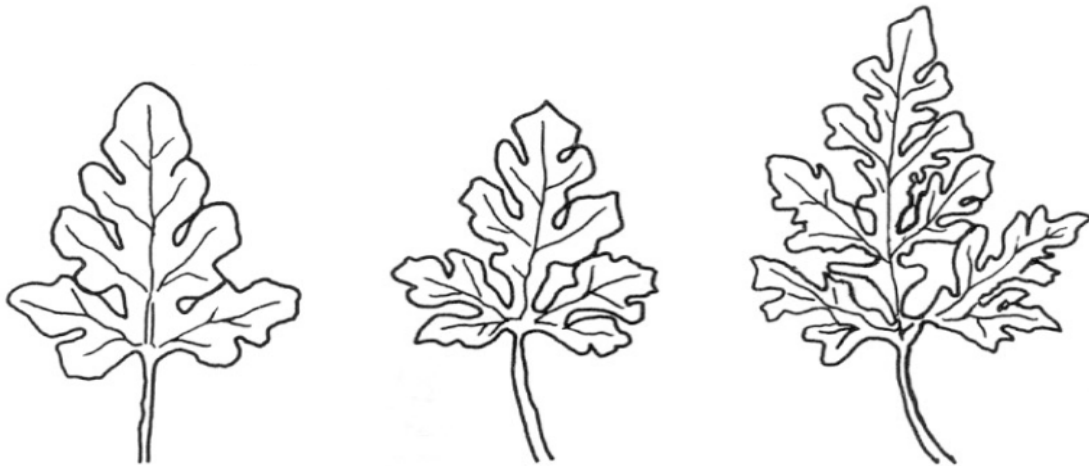
4

รูปไข่  
(ovate)

#### 2) ส่วนประกอบของใบ (ล. 16 ล.17 ล.18)



3) ความลึกของรอยเว้าบนขอบใบ (Depth of incisions of leaf margin) (ล. 20)



3

5

7

ตื้น

ปานกลาง

ลึก

(shallow)

(medium)

(deep)

4) การมีคลื่นบนแผ่นใบ (Leaf blade blistering) (ล. 21)



1

3

5

7

ไม่มี

น้อย

ปานกลาง

มาก

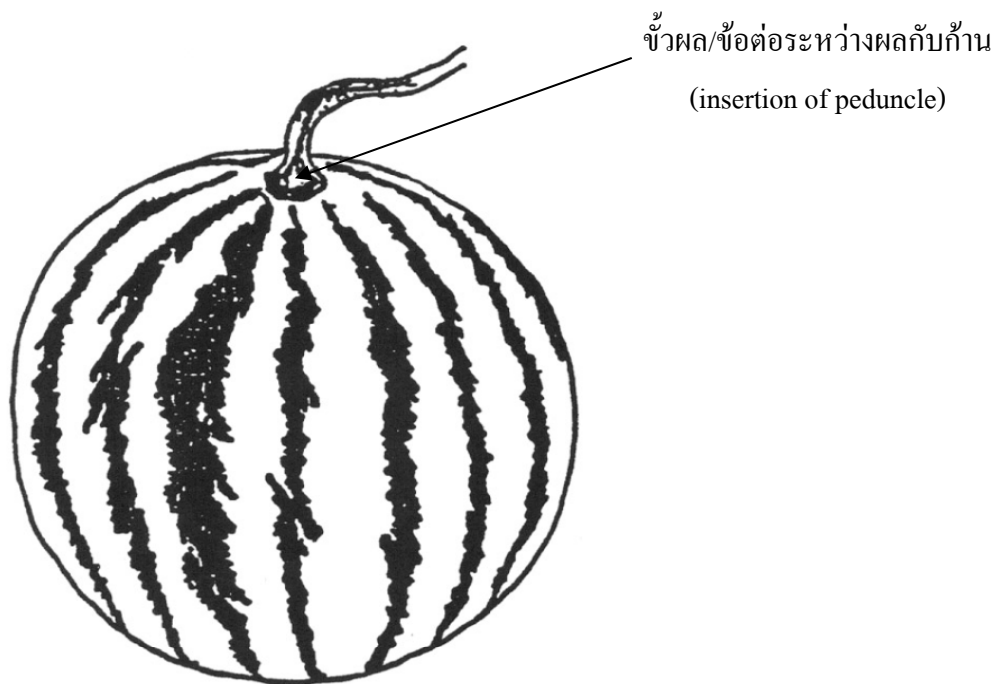
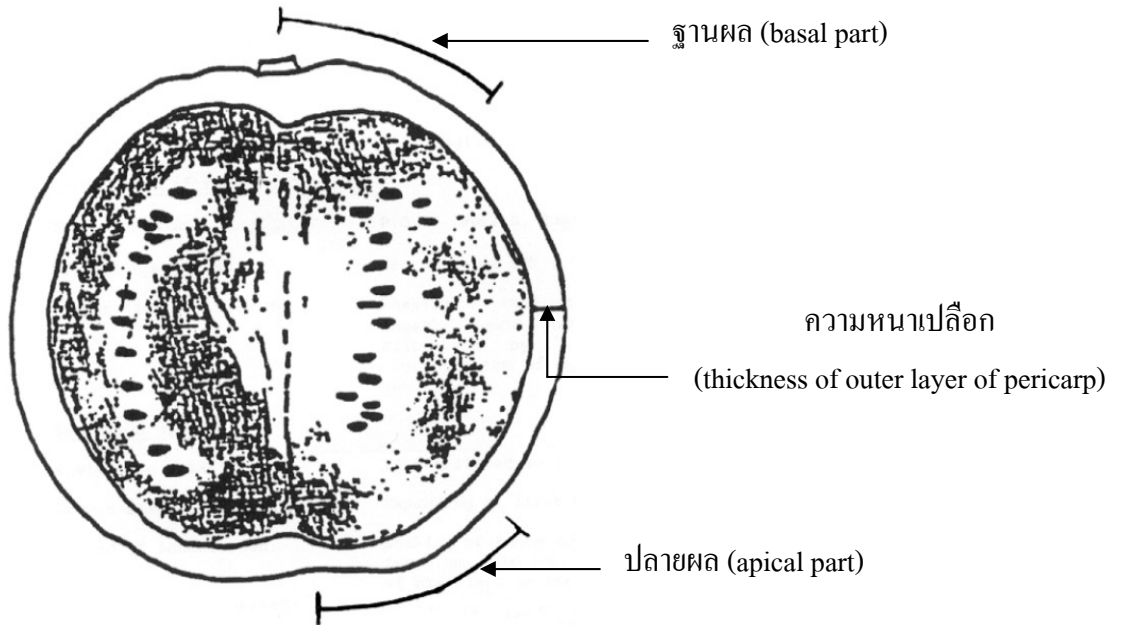
(none)

(low)

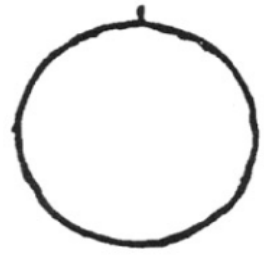
(intermediate)

(high)

5) ส่วนประกอบของผล (ล. 41 ล. 42 ล. 45 ล. 46 ล. 56)



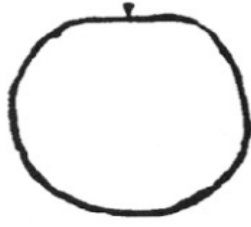
6) รูปหน้าตัดทรงผลตามยาว (Fruit shape in longitudinal section) (ล. 55)



1

กลม

(rounded)



2

รูปรีค่อนข้างกว้าง

(broad elliptic)



3

รูปรี

(elliptic)



4

รูปทรงกระบอก

(cylindrical)

