

行政院農業委員會令

中華民國111年12月26日

農授糧字第1111065701號

修正「紅龍果品種試驗檢定方法」第二點、第四點、第五點及第七點附件，並自即日生效。

附修正「紅龍果品種試驗檢定方法」第二點、第四點、第五點及第七點附件

主任委員 陳吉仲

**紅龍果品種試驗檢定方法第二點、第四點、第五點及第七點附件修正規定**

二、本檢定方法適用於仙人掌科（Cactaceae）三角柱屬（*Hylocereus*）內之所有品種（含人為雜交、自然突變或營養系變異）。

四、品種栽培試驗性狀檢定之要項如下：

（一）栽植時間：每年三月前定植。

（二）檢定材料：品種權申請人或品種權人應於每年二月底前提供檢定品種及對照品種四十公分以上之肉質莖各十五枝，送達檢定機構。檢定植株外觀必須是枝條飽滿、健康，且未遭受病蟲汙染。非經檢定機構同意，檢定材料不得經任何藥劑或化學物品處理。

（三）栽植環境：以露天栽培為原則，必要時得於網室內進行。

（四）栽培管理：以A字形單排架式之栽培法為基準，果實著果後二週內套網袋，其餘管理依紅龍果慣行栽培法進行。如因表現品種特性需要，應參考品種說明書提供之栽培注意事項處理，以維持植株正常生長。

五、試驗期間以完成二個獨立可開花著果的生長週期之性狀觀察檢定為原則。必要時，得由檢定機構提經植物品種審議委員會（以下簡稱審議委員會）決定延長之。

紅龍果品種性狀表			
品種名稱（中文）：		調 查 者：	
（英文）：			
種植地點：		調查期間： 年 月 日 ~ 年 月 日	
品種特性：		代表品種	等級
一、肉質莖性狀			
+	1.先端形態		
*	不具刺毛	越南白肉、大紅、雙色、蓮花、福龍、富貴紅	1
	具刺毛		9
+	2.先端色澤		
*	綠色	越南白肉、大紅、雙色、蓮花、福龍、富貴紅	1
	紅色		2
	其它		3
+	3.稜邊木栓化程度		
*	無木栓化		1
	刺座下半部木栓化	蓮花、福龍、大紅	2
	刺座周圍木栓化	雙色	3
	全部木栓化	越南白肉、青龍	4
+	4.稜邊彎曲形態		
*	直立不扭曲	越南白肉、富貴紅、雙色、蓮花、福龍、大紅	1
	扭曲		9
+	5.稜邊稜峰變化		
*	凹		1
	平	福龍	2
	突起	越南白肉、大紅、雙色、蓮花、富貴紅	3
+	6.稜邊木栓化線條顏色		
*	白色	越南白肉、青龍、雙色	1
	褐色	大紅、蓮花、福龍、富貴紅	2
	其它		3

+ *	7.有無披覆白色粉狀物及其分布形態		
	無披覆物	越南白肉、大紅、雙色、 福龍、富貴紅	1
	具 v 形條狀或帶狀斑的粉狀披覆物		2
	具不規則散生狀披覆物	蓮花	3
	具片狀披覆物		4
8.周徑(cm)			
	小	雙色	3
	中	越南白肉、大紅、蓮花、 福龍、富貴紅	5
	大		7
9.刺座間距長度(cm)			
	短		3
	中	大紅、雙色、蓮花、福龍、 富貴紅	5
	長	越南白肉	7
10.稜邊厚度(mm)			
	薄	雙色	3
	中	越南白肉、青龍、蓮花、 福龍、甜龍	5
	厚		7
+	11.稜間的角度		
	不明顯		1
	明顯	越南白肉、青龍、雙色、 福龍、甜龍	9
二、刺座及刺			
+ *	12.刺座著生位置		
	於缺刻邊緣	越南白肉、雙色、蓮花、 福龍、大紅	1
	於缺刻底部(凹陷處)	青龍	2
	刺座處突起		3
	其它		4
+ *	13.刺的類型		
	鉤狀刺	越南白肉、青龍、蓮花、 福龍、大紅、富貴紅	1
	針狀刺	雙色	2

	圓錐狀刺		3
	其它		4
+	14.刺座形態		
*	不具刺毛	越南白肉、青龍、蓮花、 福龍、甜龍	1
	具刺毛	雙色	9
	15.刺數量(支)：		
	少		3
	中	越南白肉、青龍、雙色、 蓮花、福龍、甜龍	5
	多		7
	16.刺的顏色：		
	黑褐色	越南白肉	1
	紅褐色	雙色	2
	淡褐色	青龍、蓮花、福龍、甜龍	3
+	17.刺的長度(mm)		
*	短刺	越南白肉	3
	中刺	青龍、雙色、蓮花、大紅	5
	長刺	福龍	7
三、花朵性狀與開花習性			
+	18.花朵末端外花被片向軸面色		
*	中間米黃、外緣深紅	越南白肉、青龍	1
	中間黃綠、末端紅		2
	中間黃綠、外緣紅	大紅、雙色、蓮花、富貴紅	3
	其它		4
+	19.花苞期花被片先端形態		
*	先端圓鈍	越南白肉、蓮花、甜龍、福龍	1
	先端尖銳	雙色、青龍	2
	其它		3
+	20.花開當日外花被片形態		
*	末端平整(不反卷)	越南白肉、福龍、雙色、青 龍、蓮花、甜龍	1
	末端反卷		2
	其它		3
+	21.花瓣先端色澤		
*	純白色	越南白肉、雙色、青龍	1

	末端稍帶紅色	福龍、蓮花、甜龍	2
	純紅色		3
	其它		4
+	22.花苞期外花被片色澤		
*	以綠色為底		1
	以黃綠色為底	越南白肉、青龍、蓮花	2
	以褐紅色為底	福龍、雙色、甜龍	3
	其它		4
+	23.花苞期之外花被片邊緣及先端色澤		
*	綠色為底，尖端稍帶紅褐		1
	綠色為底，邊緣黃褐色線	越南白肉、青龍	2
	邊緣及中心具紅線條但較淺		3
	邊緣及中心紅線條甚為明顯	福龍、雙色、蓮花、甜龍	4
	24.花苞期外花被片光澤度		
	不具光澤	越南白肉、福龍、雙色、青龍、蓮花、甜龍	1
	具光澤		9
+	25.花苞期花被片形態		
*	不具皺摺	越南白肉、福龍、雙色、青龍、蓮花、甜龍	1
	皺摺狀		2
	其它		3
*	26.花苞期花被片之包覆形態		
	包覆，花被片不分開		1
	不包覆，花被片分開	越南白肉、福龍、雙色、青龍、蓮花、甜龍	2
	其它		3
+	27.花苞期花被片先端形態		
*	反卷		1
	平整	越南白肉、福龍、雙色、青龍、蓮花、甜龍	2
	其它		3
	28.花柱長(cm)		
	短	越南白肉、青龍	3
	中	雙色、蓮花	5
	長	福龍、甜龍	7

29.柱頭開展直徑(cm)			
	短		3
	中	蓮花、甜龍	5
	長	越南白肉、大紅、雙色、青龍	7
+ * 30.柱頭形態			
	柱頭粗短，末端不分岔	雙色、大紅、富貴紅	1
	柱頭粗短，末端分岔	越南白肉、福龍、青龍、蓮花	2
	柱頭細長，末端不分岔		3
	柱頭細長，末端分岔		4
	其它		5
+ * 31.花藥與柱頭相對位置			
	柱頭與花藥可互相碰觸	越南白肉、福龍、大紅、青龍	1
	柱頭高於花藥 1cm 以上	雙色、蓮花	2
	柱頭高於花藥 3cm 以上		3
	綻放前即外露		4
	其它		5
* 32.柱頭顏色			
	黃綠色	福龍	1
	淡黃色	越南白肉、雙色、甜龍、青龍、蓮花	2
	其它		3
+ 33.花冠開放直徑(cm)			
	小	雙色、蓮花	3
	中	越南白肉、福龍、甜龍、青龍	5
	大		7
+ 34.花朵長度(cm)			
	小		3
	中	越南白肉、青龍、蓮花、甜龍	5
	大	福龍、雙色	7
+ 35.花冠筒周徑(cm)			
	小	越南白肉、福龍、雙色、青龍、蓮花、雙色	3
	中		5
	大		7
+ 36.花冠筒長度(cm)			
	小	越南白肉、青龍、蓮花	3

	中	甜龍、雙色	5
	大	福龍	7
+	37.花瓣顏色		
	純白色	大紅、雙色、青龍、蓮花、雙色	1
	紅底白邊	獨角龍	2
	純紅色		3
	其他		4
+	38.花冠筒是否帶刺毛		
	無	大紅、雙色、青龍、蓮花、雙色	1
	有	燕窩果	9
	39.始花期		
	早	福龍、大紅	3
	中	越南白肉、青龍、蓮花、雙色	5
	晚		7
	40.自花不親和性		
	無	青龍	1
	部分	福龍、甜龍	2
	有	雙色、蓮花	3
四、果實性狀			
*	41.果重(g)		
	極小		1
	小		3
	中	越南白肉	5
	大		7
	極大		9
+	42.果形		
	扁圓形		1
	近圓形	大紅、福龍、雙色、蓮花	2
	橢圓形	越南白肉、青龍、富貴紅	3
	長橢圓形		4
	其它		5
+	43.果實長度(cm)		
	短	雙色、蓮花	1
	稍短		3

	中	甜龍、福龍	5
	稍長	越南白肉、青龍	7
	長		9
+	44.果實寬度(cm)		
*	小		1
	稍小		3
	中	雙色、蓮花、富貴紅	5
	稍大	越南白肉、青龍	7
	大	大紅、福龍	9
*	45.果實周徑(cm)		
	小	雙色、蓮花	3
	中	越南白肉、福龍、青龍	5
	大	甜龍	7
+	46.果萼基部開口直徑(cm)		
*	窄		3
	中	越南白肉、雙色、青龍、蓮花	5
	寬	甜龍、福龍	7
+	47.果萼基部深度(cm)		
*	短	雙色	3
	中	越南白肉、甜龍、福龍、蓮花	5
	深	青龍	7
	48.鱗片數(片)		
	少	雙色	3
	中	越南白肉、青龍、蓮花	5
	多	甜龍、福龍	7
	49.鱗片色		
	綠色	青龍	1
	黃綠色	越南白肉、雙色	2
	黃綠色帶紅條		3
	紅色	甜龍、福龍、蓮花	4
+	50.鱗片長(cm)		
	短	雙色	3
	中	甜龍、福龍、青龍、蓮花	5
	長	越南白肉	7
	51.鱗片厚(mm)		
	薄		3



	中	越南白肉、甜龍、福龍、雙色、 青龍、蓮花	5
	厚		7
+	52.鱗片寬(cm)		
	窄		3
	中	雙色、青龍、蓮花、富貴紅	5
	寬	越南白肉、大紅、福龍	7
+	53.鱗片外部形態		
	盾形	越南白肉、青龍	1
	披針形	富貴紅、福龍	2
	三角形	雙色、蓮花、大紅	3
	其它		4
+	54.鱗片生長形態		
	向上直立不反卷	雙色、青龍、富貴紅	1
	向外伸展但不反卷	越南白肉、大紅、福龍	2
	明顯向外反卷	蓮花	3
	先端短截萎凋		4
	其它		5
+	55.鱗片基部與果皮交接處形態		
	全果光滑無刺	越南白肉、大紅、福龍、雙色、 青龍、蓮花	1
	近基部稍有短刺		2
	近全果有刺		3
	全果具刺		4
+	56.果皮色澤		
	淡粉紅		1
	紅 色	越南白肉、大紅、福龍、	2
	紫 紅	蓮花、富貴紅、雙色	3
	暗 紅		4
	橙 紅		5
	橙 色		6
	黃 色	燕窩果、黃龍	7
	綠 色	青龍	8
	其 它		9
+	57.果肉色澤		
	純白色	越南白肉、青龍	1

	白灰色		2
	淡紅色		3
	粉紅色		4
	紫紅色	富貴紅	5
	深紅色	大紅、福龍、蓮花	6
	外紅內白雙色	玉里雙色	7
	外白內紅雙色		8
	其 它		9
<b>58.果皮亮度</b>			
	無光澤	甜龍、福龍、雙色、蓮花	1
	有光澤	越南白肉、青龍	9
<b>+ 59.果皮厚度(mm)</b>			
	薄	福龍、青龍、蓮花	3
	中	甜龍、雙色	5
	厚	越南白肉	7
<b>* 60.果心可溶性固形物含量 (°Brix)</b>			
	極低		1
	低	越南白肉、青龍	3
	中		5
	高	甜龍、福龍、雙色、蓮花	7
	極高		9
<b>* 61.全果可溶性固形物含量(°Brix)</b>			
	極低		1
	低		3
	中	越南白肉、甜龍、福龍、青龍、 富貴紅	5
	高	雙色、蓮花、大紅	7
	極高		9
<b>62.果肉脆度</b>			
	鬆軟	福龍、雙色、蓮花、大紅	1
	脆感	越南白肉、青龍、富貴紅	9
<b>63.果肉香氣強弱</b>			
	無	青龍	1
	中	越南白肉、大紅、福龍、雙色、 蓮花、富貴紅	5
	濃	無刺	9

64.果實轉色日數(日)			
極早			1
早			3
中			5
晚	大紅、青龍、福龍、雙色、蓮花		7
極晚			9
+ 65.果實生理障礙－腹裂			
無	越南白肉、大紅、青龍、福龍		1
輕微	蓮花、富貴紅		3
中等	玉里雙色		5
嚴重			7
66.果實生理障礙－頂裂			
無	越南白肉、青龍、福龍、大紅		1
輕微	富貴紅、蓮花、高樹雙色		3
中等			5
嚴重			7
五、種子性狀			
67.種子數(粒/果肉 5g)(粒)			
少	黃龍果、燕窩果		3
中	甜龍、福龍、雙色、蓮花		5
多	越南白肉、青龍		7
68.種皮顏色			
種皮全為黑褐色	越南白肉、甜龍、青龍、福龍、雙色、蓮花		1
種皮黑色，尖端褐色			2
其 它			3
69.種子敗育程度			
完全為黑色種子	甜龍、福龍、雙色、蓮花、越南白肉、青龍		1
部分出現褐色種子	黃龍果、燕窩果		9
二、其它可供品種辨識之特徵及說明：_____			

**備註：**

1. 標記\*代表必要調查項目
2. 標記+代表有附圖
3. 品種性狀定義、調查時期與圖表詳見「紅龍果品種性狀表填列說明」
4. 需附可供辨識之肉質莖、刺、花、果及全株等性狀之照片

## 紅龍果品種性狀表填列說明

一、肉質莖：調查莖齡超過六個月以上之成熟莖，取其枝條最接近中段的部位	
性 狀	定 義
1.先端形態	參考圖 1，調查嫩梢上刺毛的有無。
2.先端色澤	參考圖 2，以肉眼比對肉質莖先端顏色。
3.稜邊木栓化程度	參考圖 3.說明。
4.稜邊彎曲形態	參考圖 4，調查肉質莖是否扭曲。
5.稜邊稜峰變化	參考圖 5，以肉眼評量稜峰變化情形。
6.稜邊木栓化線條顏色	參考圖 6，調查稜邊木栓化線條之顏色，以肉眼比對標示。
7.有無披覆白色粉狀物及其分布形態	參考圖 7.說明。
8.周徑(cm)	參考圖 8，以皮尺測量枝條中段之周徑；小(< 10)、中(12~14)、大(> 16)。
9.刺座間距長度(cm)	參考圖 8，以游標尺測量枝條中段刺座與刺座間之長度；短(< 2.2)、中(2.5~4.0)、長(> 4.5)。
10.稜邊厚度(mm)	參考圖 8 以游標尺測量近枝條邊緣 1cm 處之厚度；薄(< 2)、中(3~4)、厚(> 5)。
11.稜間的角度	參考圖 9，以肉眼評量三稜間相鄰的角度明顯與否。
二、刺座及刺：調查當季萌發之成熟莖上之刺座。	
性 狀	定 義
12.刺座著生位置	參考圖 10.說明。
13.刺的類型	參考圖 11，調查刺的形狀。
14.刺座形態	參考圖 12，調查刺座是否帶有刺毛。
15.刺數量(支)	計數近枝條中段部位 5 個刺座上刺的平均數目，少(< 3)、中(4~5)、多(> 7)。
16.刺的顏色	調查當年生枝條中段部位新梢刺座上刺的顏色，以肉眼用比對標示。
17.刺的長度(mm)	參考圖 13，測量刺座中最長的刺長；短(< 1.5)、中(2~3.2)、長(> 3.5)。

三、開花習性：花器型態完整排列整齊，於當晚 10:00 進行調查	
性 狀	定 義
18.花朵末端外花被片向軸面色	參考圖 14.，以肉眼比對標示。
19.花苞期花被片先端形態	參考圖 15.說明。
20.花開當日外花被片形態	參考圖 16.，調查開花前一日及當日，外花被片有否卷曲
21.花瓣先端色澤	參考圖 17.，以肉眼比對標示。
22.花苞期外花被片色澤	參考圖 18.，以肉眼比對標示。
23.花苞期之外花被片邊緣及先端色澤	參考圖 19.，以肉眼比對標示
24.花苞期外花被片光澤度	以肉眼評估之。
25.花苞期花被片形態	參考圖 20.，調查外花被片是否具有皺摺。
26.花苞期花被片之包覆形態	調查外花被片是否包覆。
27.花苞期花被片先端形態	參考圖 20.，以肉眼評估之。
28.花柱長(cm)	測量柱頭基部至頂端之全長，短(< 18)、中(20~24)、長(> 26)。
29.柱頭開展程度(cm)	量測柱頭開展之直徑，小(< 1.5)、中(2~3.2)、(> 3.5)。
30.柱頭形態	參考圖 21.，調查柱頭粗細與末端分叉與否。
31.花藥與柱頭相對位置	參考圖 22.，調查柱頭與花藥之距離。
32.柱頭顏色	花柱頂端膨大處之顏色，以肉眼比對標示。
33.花冠開放直徑(cm)	參考圖 23.，觀察當晚 10:00 花冠開放程度，以皮尺測量；小(< 18)、中(20~28)、大(> 32)。
34.花朵長度(cm)	參考圖 23.，測量花冠筒基部至花朵先端之總長；小(< 22)、中(25~30)、大(> 32)。
35.花冠筒周徑(cm)	參考圖 23.，測量花冠筒之周徑，距離自枝條約 8cm 處；小(< 6)、中(8~10)、大(> 12)。
36.花冠筒長(cm)	參考圖 23.，自枝條處 8cm 處之花冠筒處至花朵頂端長度，以皮尺測量；小(< 18)、中(20~25)、大(> 28)。
37.花瓣顏色	參考圖 24.，以肉眼比對標示。
38.花冠筒是否帶有刺毛	參考圖 25.觀察花冠筒上是否帶有刺毛
39.始花期	白肉種以四月上旬，紅肉種以三月下旬為早花標準；白肉種

	六月上旬，紅肉種五月中旬為晚花標準。
40.自花不親和性	以自花授花 10 朵，調查著果率。自花授粉後應套袋隔離。
四、果實：花後 35 天採收果實(若為早晚熟種，必要時視果色轉色程度予以調整，並紀錄花後成熟日數)，花瓣任其自然脫落或花後 5-7 日摘除，調查結果為第一期至最後一期果，取 20 果之平均值。	
性 狀	定 義
41.果重(g)	全果以電子秤測得；極小(< 180)、小(> 200~300)、中 (> 350~500)、大(> 550~650)、極大(> 700)。
42.果形	參考圖 26，評估果實形狀。
43.果實長度(cm)	參考圖 28，果實基部端至果萼端之長度，以游標尺測量；短 (< 6)、稍短(> 8~10)、中(> 11~12.5)、稍長(> 13.5~15)、長(> 16)。
44.果實寬度(cm)	參考圖 28，果實赤道部位之果徑，以游標尺測量；小(< 5)、稍小(> 6~7)、中(> 8~8.5)、稍大(> 9~11)、大(> 12)。
45.果實周徑(cm)	果實中央部位之圓周長；小(< 23)、中(> 25~30)、大(> 32)。
46.果萼基部開口直徑(cm)	參考圖 27，調查果實末端開口之直徑；小(< 1.2)、中(> 1.5~2.5)、大(> 2.8)。
47.果萼基部深度(cm)	參考圖 27，調查果實末端開口與基部間之距離；小(< 1.5)、中(> 1.5~2)、大(> 2)。
48.鱗片數(片)	數算果皮鱗片之總數；小(< 18)、中(> 20~30)、大(> 35)。
49.鱗片色	以肉眼觀察標示。
50.鱗片長(cm)	參考圖 28，並以游標尺測量直線形螺紋之鱗片平均長度，短 (< 2.0)、中(2.5~3.5)、長(> 4.0)。
51.鱗片厚(mm)	參考圖 28，並以游標尺測量直線形螺紋之鱗片與果皮交接處平均厚度，薄(< 0.8)、中(> 1~1.5)、厚(> 1.8)。
52.鱗片寬(cm)	參考圖 28，並以游標尺測量直線形螺紋之鱗片平均寬度，窄 (< 2.8)、中(> 3~4)、寬(> 4.2)。
53.鱗片外部形態	參考圖 29，調查鱗片形狀。
54.鱗片生長形態	參考圖 30，調查鱗片直立或反卷情形。
55.鱗片基部與果皮交接處形態	參考圖 31，調查果皮部位刺的有無。

56.果皮色澤	參考圖 32.，以肉眼比對標示。
57.果肉色澤	參考圖 33.，以肉眼比對標示。
58.果皮亮度	以肉眼評估果皮光澤度。
59.果皮厚度(mm)	參考圖 34.，以游標卡尺測量赤道部位之果皮厚度。薄(< 1.0)、中(> 1.5~2)、厚(> 2.5)。
60.果心可溶性固形物含量(°Brix)	取果心部位果肉均質後以屈折計觀察其數值，極低(< 14)、低(> 15-17)、中(> 19-20)、高(> 21~23)、極高(> 24)。
61.全果可溶性固形物含量(°Brix)	取全果肉混合均質後以屈折計觀察其數值，極低(< 9)、低(> 10~12)、中(> 14~15)、高(> 16~17)、極高(> 18)。
62.果肉脆度	品評果肉食用之口感。
63.果肉香氣強弱	品評果肉氣味的強弱。
64.果實轉色日數	調查 6~8 月間花後至全果轉色 1/2 以上開始日數，極早(< 24 日)，早(> 26~30 日)，中(> 33~38 日)，晚(> 40~42 日)，極晚(> 45 日)。
65.果實生理障礙-腹裂	參考圖 35.觀察果實中段部位果皮是否有皮裂超過 5mm 以上，計算發生果佔全果總數之比例；輕微(< 3%)，中等(> 5~15%)，嚴重(> 20%)。
66.果實生理障礙-頂裂	觀察果實萼(末)端果皮是否有皮裂超過 5mm 以上，計算發生果佔全果總數之比例；輕微(< 3%)，中等(> 5~15%)，嚴重(> 20%)。
五、種子性狀：同第四項調查時機	
性 狀	定 義
67.種子數(粒/果肉 5g)	挖取近果實果心部位之果肉 5g，以計數器計算種子數。少(< 40)、中(50~90)、高(> 100)
68.種皮顏色	種皮顏色以肉眼評斷
69.種子敗育程度	以肉眼大致評估褐色或未發育種子所佔的比率。完全為黑色種子(< 5%)、部分出現褐色種子(> 10%)



附件：紅龍果性狀檢定項目參考圖及說明

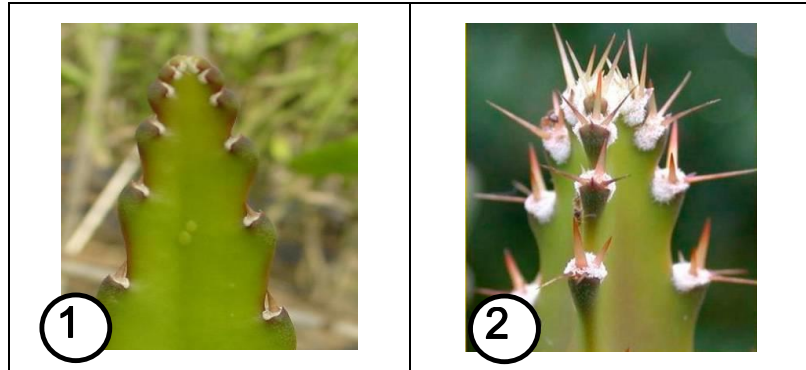


圖 1(性狀 1).肉質莖先端形態：(1)不具刺毛(2)具刺毛

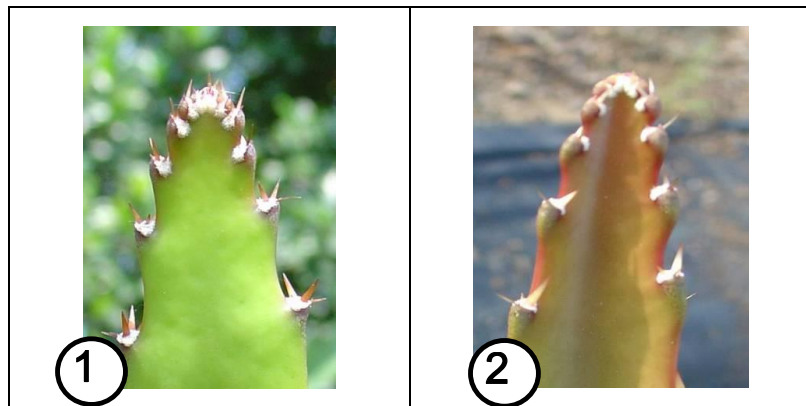


圖 2(性狀 2).肉質莖先端色澤：(1)綠色(2)紅色。



圖 3(性狀 3).肉質莖稜邊木栓化程度：(1)無木栓化(2)刺座下半部木栓化(3)刺座周圍木栓化(4)全部木栓化。

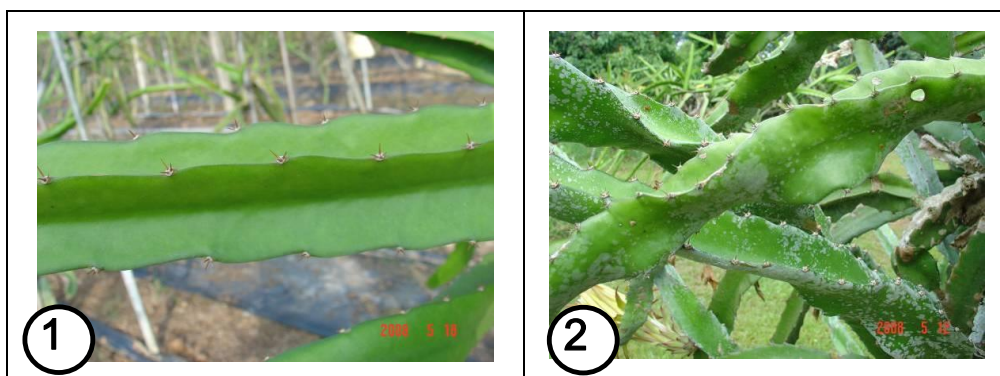


圖 4(性狀 4).肉質莖稜邊彎曲形態：(1)直立不扭曲(2)扭曲。



圖 5(性狀 5).肉質莖稜邊稜峰變化：(1)凹(2)平(3)突起。

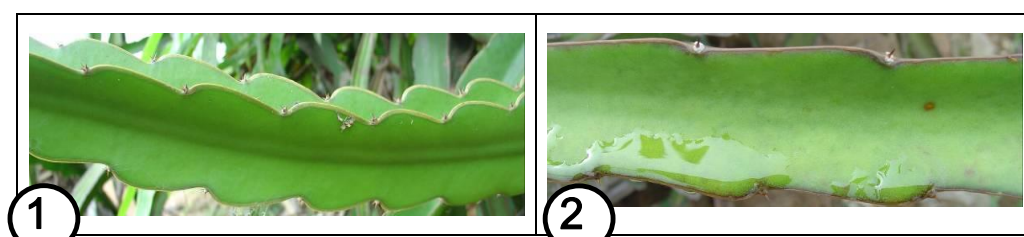


圖 6(性狀 6).肉質莖稜邊木栓化線條顏色：(1)白色(2)褐色。

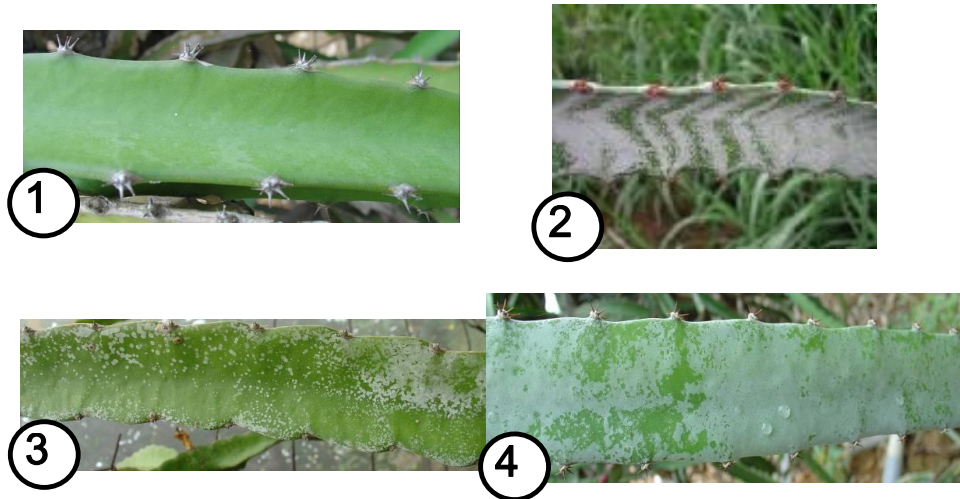


圖 7(性狀 7).肉質莖有無披覆白色粉狀物及其分布形態：(1)無披覆物(2)具 V 形條狀或帶狀斑的粉狀披覆物(3)具不規則散生狀披覆物及(4)具片狀披覆物。

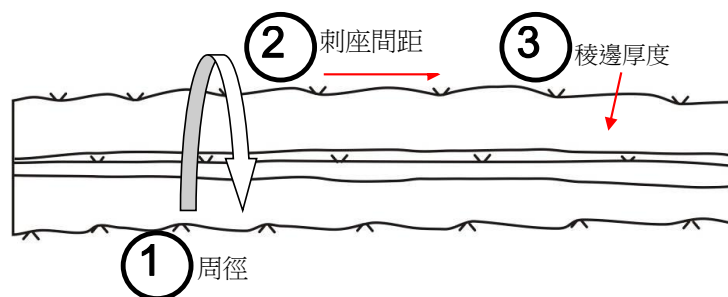


圖 8(性狀 8-10).肉質莖量測說明：(1)周徑(2)刺座間距長度(3)稜邊厚度。

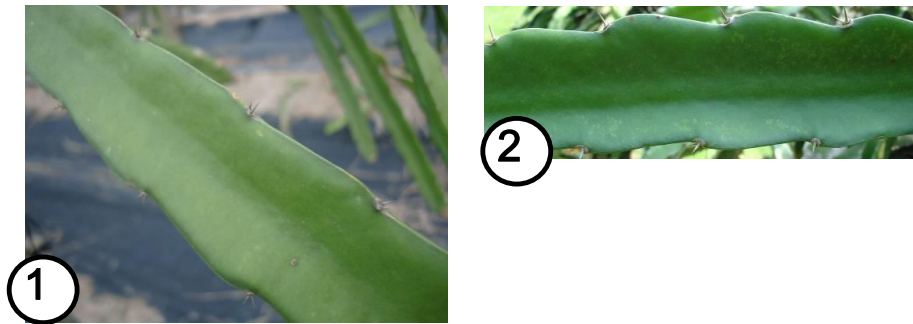


圖 9(性狀 11).肉質莖稜間的角度：(1)不明顯；較為肥厚(2)明顯；較薄。

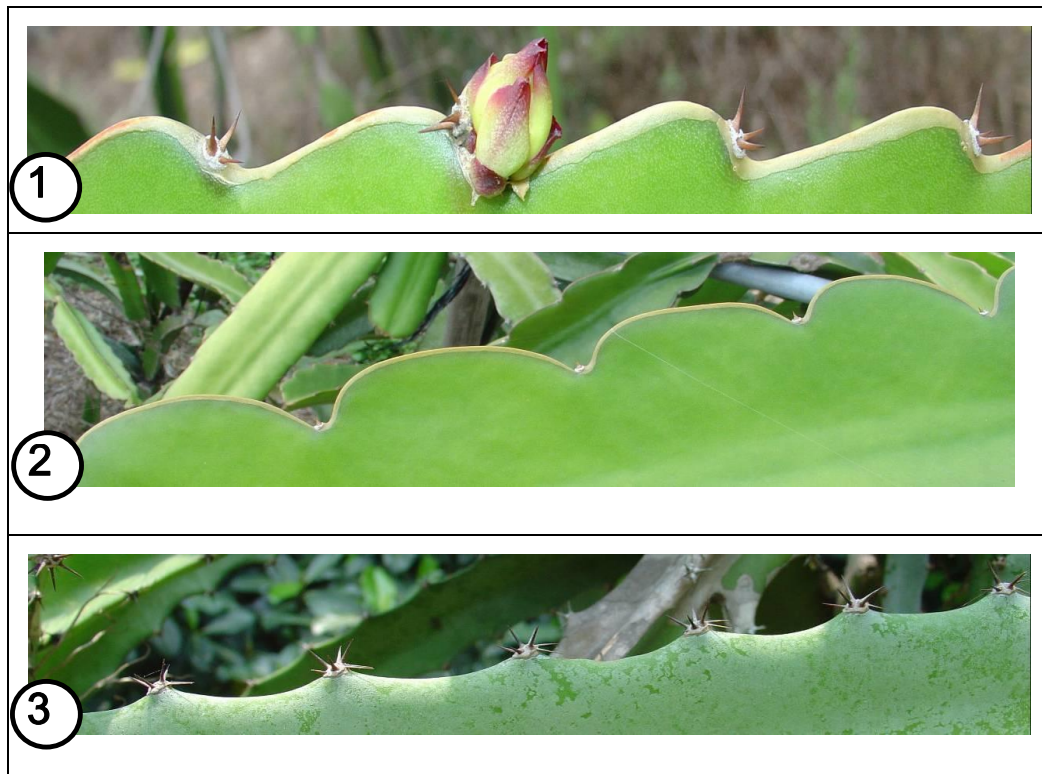


圖 10(性狀 12).刺座著生位置：(1)於缺刻邊緣(2)於缺刻底部(凹陷處)(3)刺座處凸起。



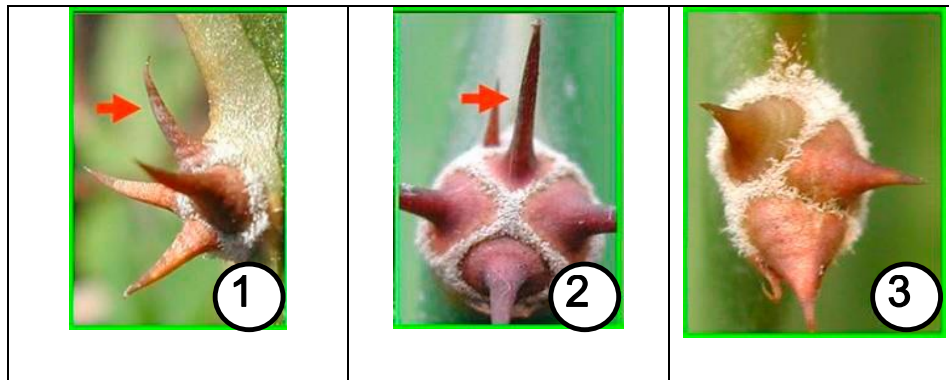


圖 11(性狀 13).刺的類型：(1)鉤狀刺(2)針狀刺(3)圓錐狀刺。

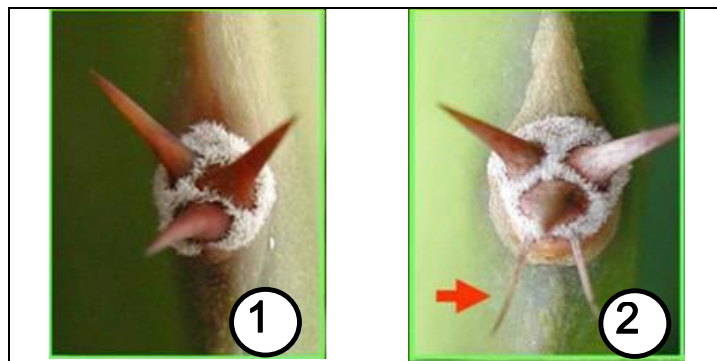


圖 12(性狀 14).刺座形態：(1)不具刺毛(2)具刺毛。

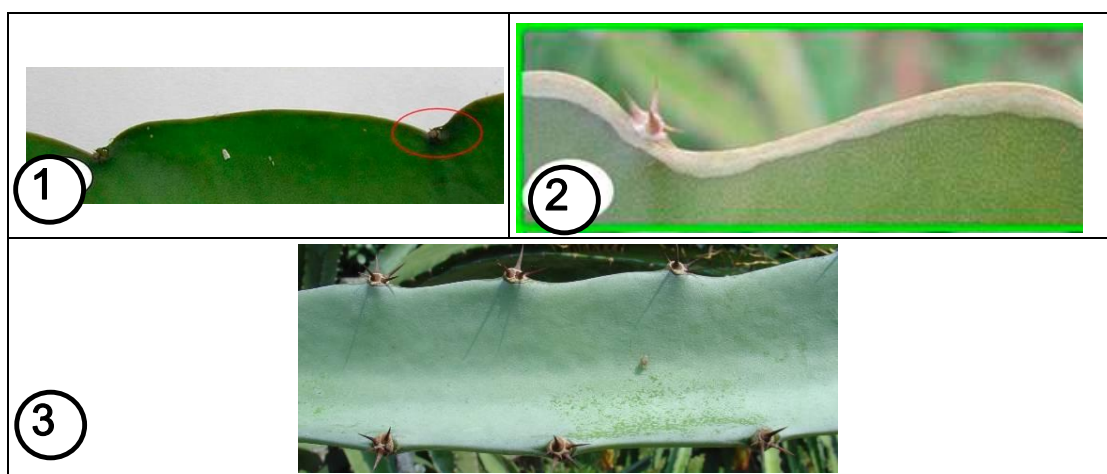


圖 13(性狀 17).刺的長度：(1)短刺(2)中刺(3)長刺。



圖 14(性狀 18).花朵末端外花被片向軸面色：(1)中間米黃、外緣深紅(2)中間黃綠、末端紅(3)中間黃綠、外緣紅。

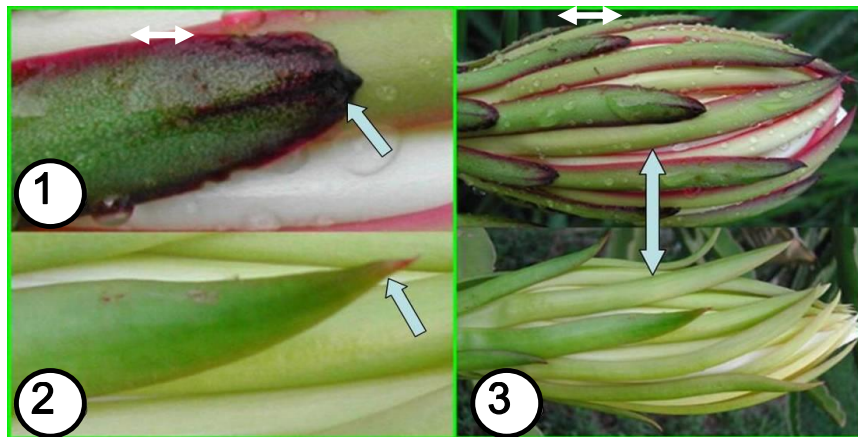


圖 15(性狀 19).花苞期花被片先端形態：(1)先端圓鈍(2)先端漸尖(3)觀察點為花朵膨脹處中段如箭頭指示位置。



圖 16(性狀 20).花開當日外花被片形態：(1)末端平整(不反卷)(2)末端反卷。



圖 17(性狀 21).花瓣先端色澤：(1)純白色(2)末端稍帶紅色(3)純紅色。

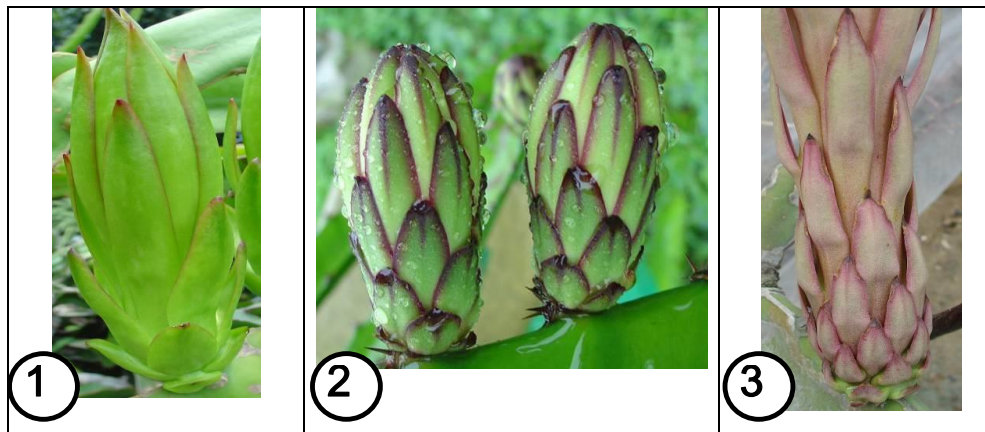


圖 18(性狀 22).花苞期外花被片色澤：(1)以綠色為底(2)以黃綠色為底(3)以褐紅色為底。



圖 19(性狀 23).花苞期之外花被片邊緣及先端色澤：(1)綠色為底，尖端稍帶紅褐(2)綠色為底，邊緣黃褐色線(3)邊緣及中心具紅線條但較淺(4)邊緣及中心紅線條甚為明顯。



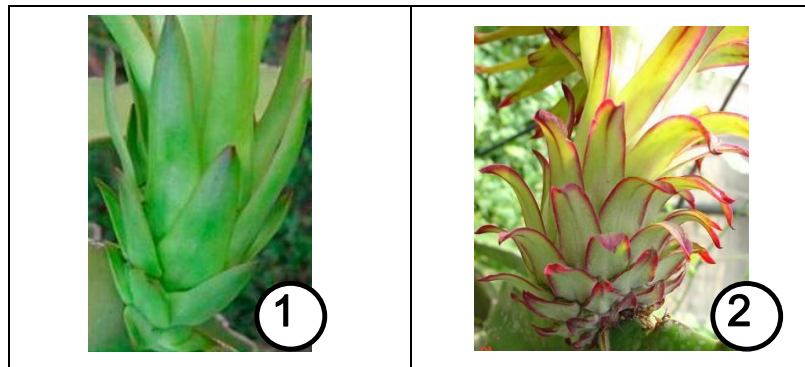


圖 20(性狀 25 及 27).花苞期花被片形態：(1)不具皺摺且平整(2)具皺摺且反卷。



圖 21(性狀 30).柱頭形態：(1)柱頭粗短，末端不分岔(2)柱頭粗短，末端分岔  
(3)柱頭細長，末端不分岔(4)柱頭細長，末端分岔。

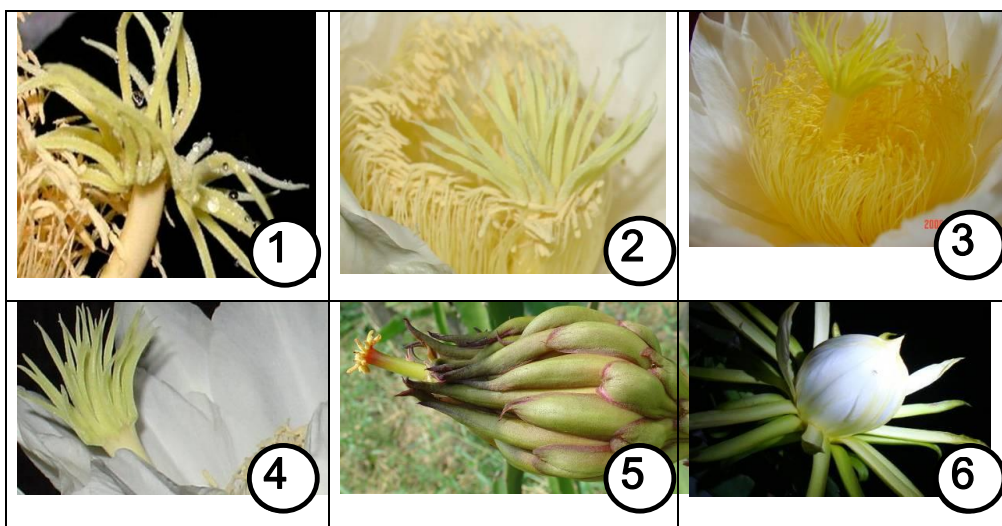
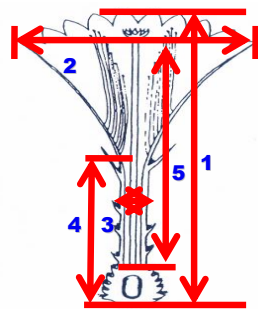


圖 22(性狀 31).花藥與柱頭相對位置：(1~2)花藥與柱頭可相互碰觸(3~4)花藥與柱頭間  
有不等長度的距離(5)綻放前即外露(6)其他。





- 1) 花朵長
- 2) 花冠開放直徑
- 3) 花冠筒周徑
- 4) 花冠筒長
- 5) 柱頭長

圖 23(性狀 33-36).花朵性狀量測說明



圖 24(性狀 37).花瓣顏色：(1)純白色(2)紅底白邊(3)純紅色。



圖 25.(性狀 38).花冠筒刺毛有無：(1)無(2)有。

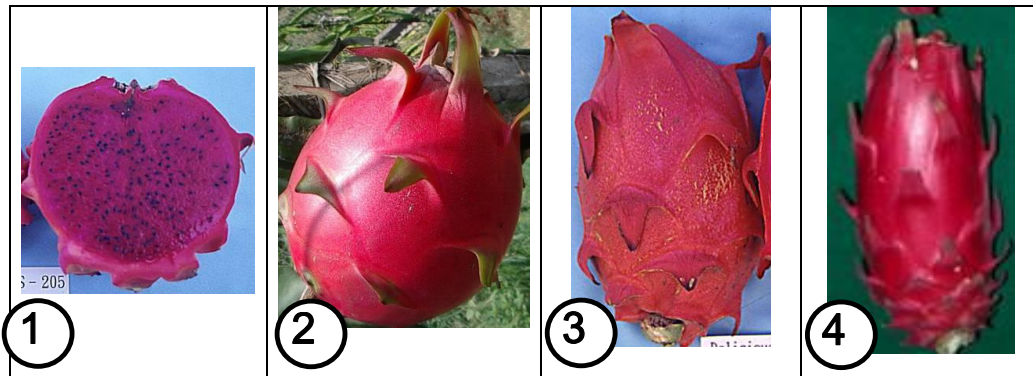


圖 26(性狀 42).果形：(1)扁圓形(2)近圓形(3)橢圓形(4)長橢圓形。

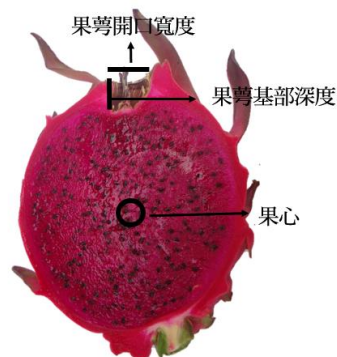


圖 27(性狀 46-47).果萼開口直徑、果萼基部深度與果心位置說明

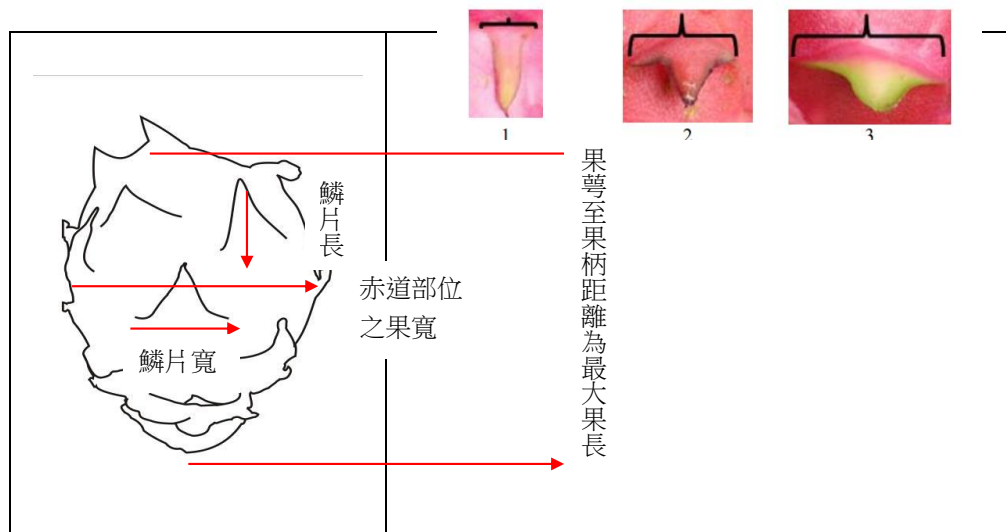


圖 28(性狀 50-52).果長、果寬、鱗片長、鱗片寬量測說明

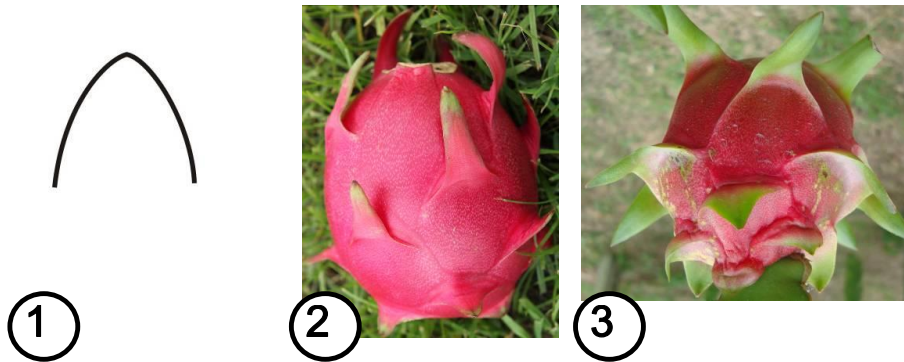


圖 29(性狀 53).果實鱗片外部形態：(1)盾形(2)披針形(3)三角形。

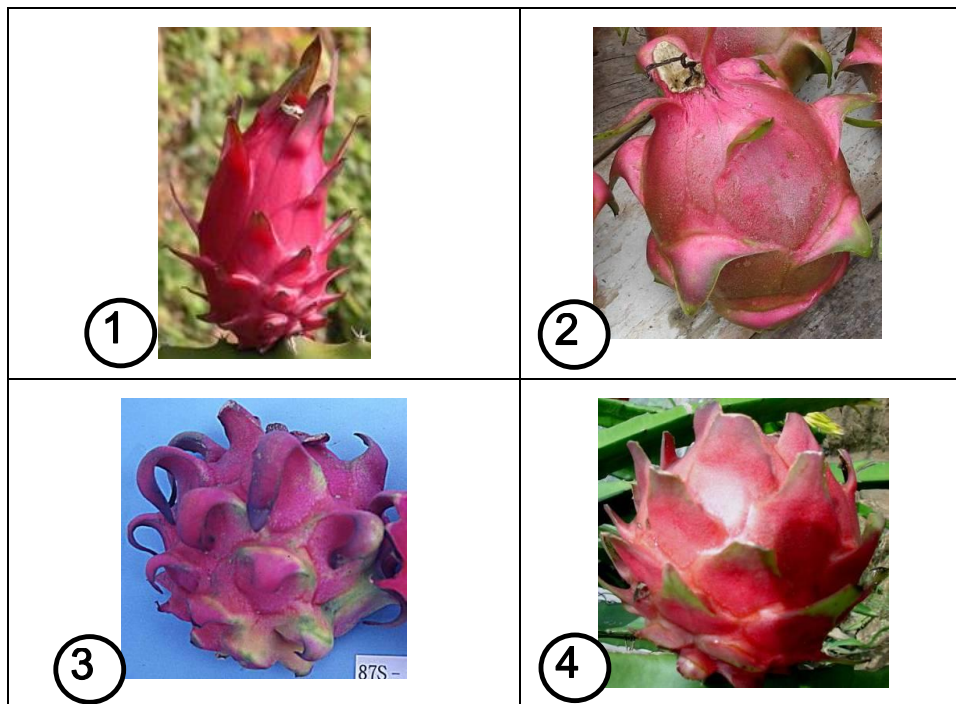


圖 30(性狀 54).果實鱗片生長形態：(1)向上直立不反卷(2)向外伸展但不反卷(3)明顯向外反卷(4)先端短截萎凋。

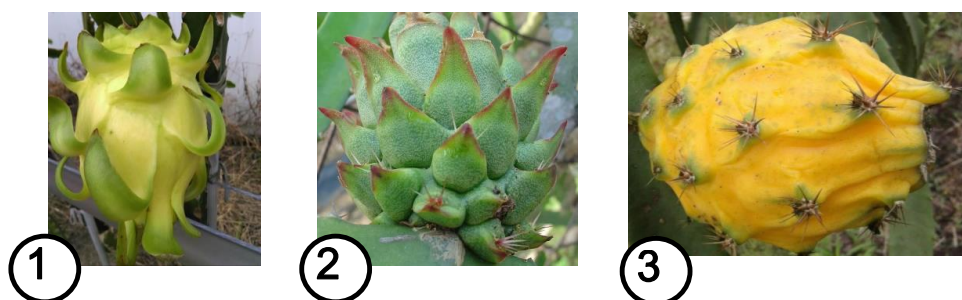


圖 31(性狀 55).鱗片基部與果接處形態：(1)全果光滑無刺(2)近基部稍有短刺(3)全果均帶刺。

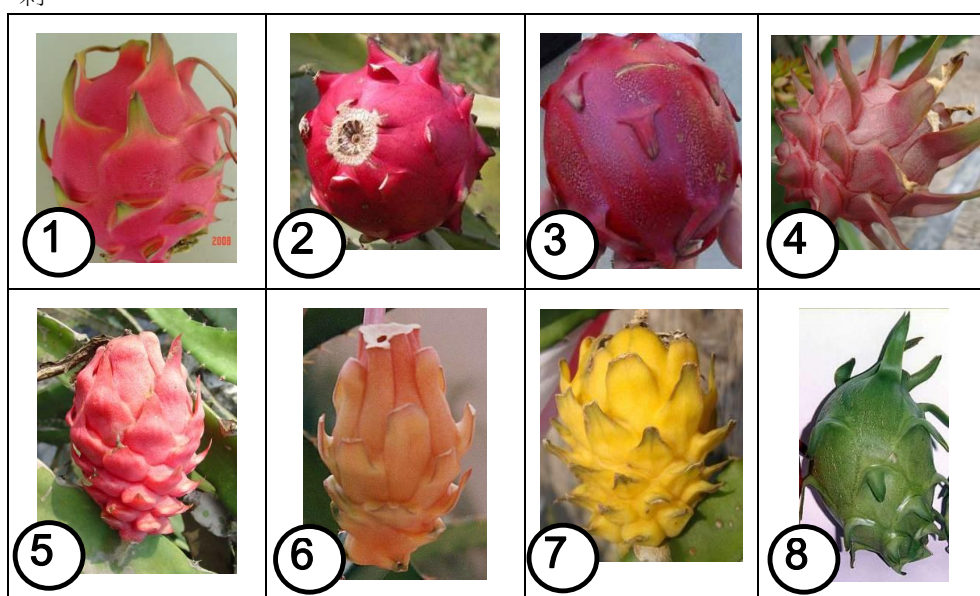
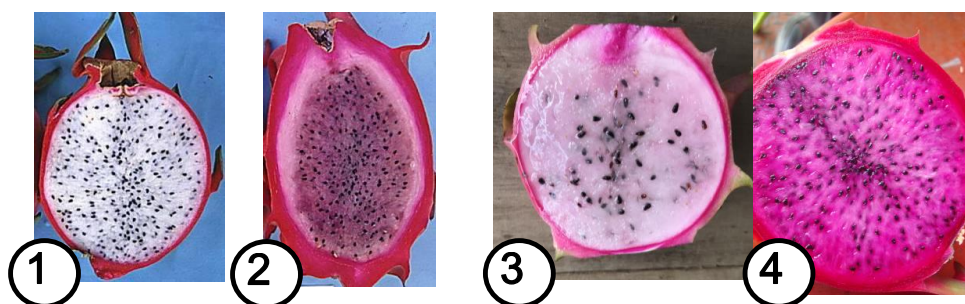


圖 32(性狀 56).果皮色澤：(1)淡粉紅(2)紅色(3)紫紅(4)暗紅(5)橙紅(6)橙色(7)黃色(8)綠色。





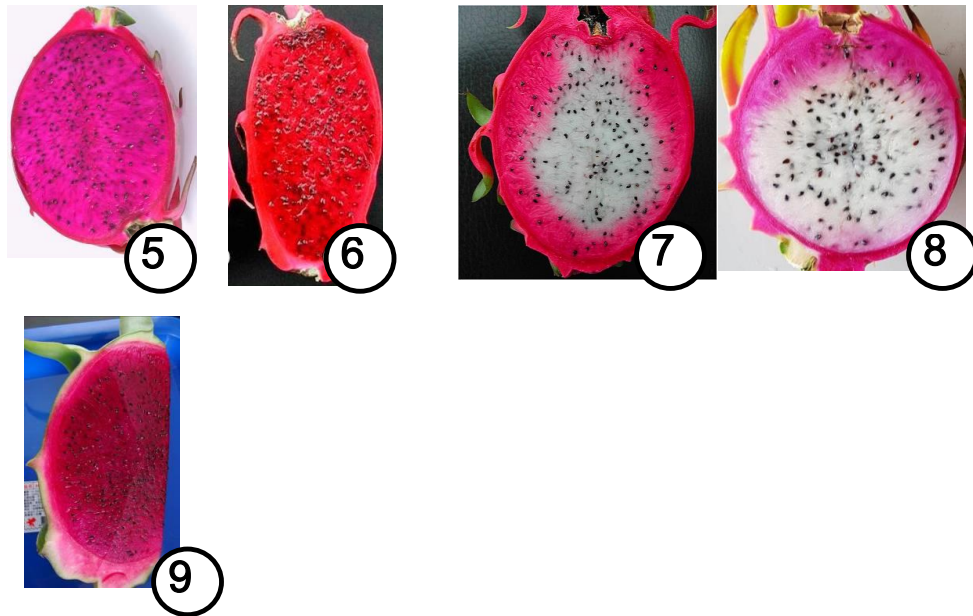


圖 33(性狀 57).果肉色澤：(1)純白色(2)白灰色 (3)淡紅色(4)粉紅色(5)紫紅色(6)深紅色(7)雙色(紅外內白)(8)雙色(上紅下白邊緣有紅圈)(9)其他(果肉色滲透至果皮)。



圖 34(性狀 59).果皮厚度量測方法

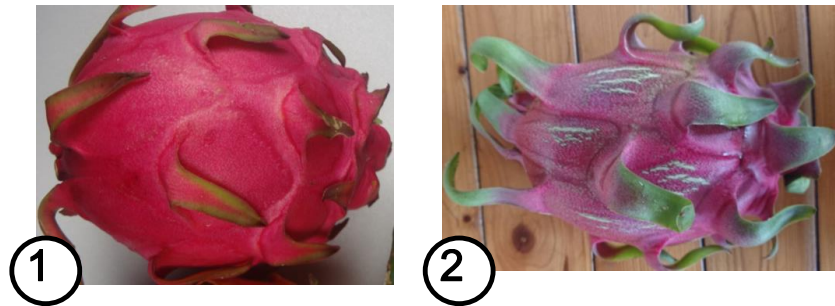


圖 35(性狀 65).果實生理障礙-腹裂：(1)無(2)中等(5-20%)。