

## 蝴蝶蘭植物品種檢定準則之修訂

安志豪<sup>1)</sup>、劉明宗<sup>1)</sup>、劉卓翰<sup>1)</sup>、郭嫻婷<sup>1)</sup>

<sup>1)</sup> 農委會種苗改良繁殖場 助理研究員 (通訊作者)、副研究員兼課長、約聘人員、助理研究員

地址：426 台中市新社區大南里興中街 46 號

電話：04-25825459

傳真：04-25825819

電子信箱：lily7423@tss.gov.tw

**摘要：** 蝴蝶蘭為臺灣花卉的重要作物，為提升臺灣蝴蝶蘭育種競爭力，需有良好的植物新品種保護制度。可區別性 (distinctness)、一致性 (uniformity) 和穩定性 (stability) (簡稱 DUS) 是新品種保護之實質檢定項目，也是執行新品種保護的依據。蝴蝶蘭試驗檢定方法及品種性狀表修訂，主要參考國際植物新品種保護聯盟 (UPOV) 和歐盟植物品種事務局 (CPVO) 之 2014 年版蝴蝶蘭檢定準則及相關技術文件，將國內 2008 年版之蝴蝶蘭品種試驗檢定方法及品種性狀表重新修訂，修訂時並再根據蝴蝶蘭所篩選出之品種檢定資料庫 97 個品種進行各種外表性狀表現之比對，確立了 110 個性狀，其中必測性狀 40 項，一般性狀 70 項，同時也修正各項性狀的分級判定方式及註記，使新的檢定準則更適於未來蝴蝶蘭新品種檢定的依據。

**關鍵字：** 蝴蝶蘭、植物品種保護、DUS (可區別性、一致性和穩定性) 檢定、檢定準則、品種性狀表

## 一、前言

蝴蝶蘭產業為臺灣花卉的重點產業，也是臺灣外銷農產品的旗艦作物之一。根據農業委員會資料統計，2012 年蝴蝶蘭產業外銷金額已達 1 億 1352 萬 2500 美元(李等，2013)，2013 年蝴蝶蘭產業金額更成長到 1 億 1837 萬 9000 美元。為提升我國蝴蝶蘭產業之優勢，需不斷的育出蝴蝶蘭新品種。為鼓勵蝴蝶蘭育種者投入並創造更多的新品種，必須立法並依法保障育種者之權利，因此政府參考「植物新品種保護國際聯盟」(International Union for the Protection of New Varieties of Plants，以下簡稱 UPOV) 1978 年公約之精神，於 1988 年公布施行「植物種苗法」，並依據 UPOV 1991 年公約之內容，於 2005 年將「植物種苗法」修正為「植物品種及種苗法」。根據「植物品種及種苗法」第 12 條規範，申請植物品種權利保護的植物需符合五大要件，分別為新穎性、可區別性、一致性、穩定性及一適當品種名稱，始得依法申請品種權。執行植物品種權保護的機關，是依據已公告的試驗檢定方法及品種性狀表進行新品種檢定作業，確認新品種是否符合可區別性 (distinctness)、一致性 (uniformity) 及穩定性 (stability) 之要件後，送植物品種權審議委員會審查通過，再由主管機關核發品種權證書並依法予以保護其品種權 (李，1999；吳和蔡，2005)。

蝴蝶蘭與朵麗蝶蘭於 2002 年公告為適用新品種命名及權利登記之植物種類。種苗改良繁殖場受農委會委託訂定蝴蝶蘭及朵麗蝶蘭之品種試驗檢定方法及品種性狀表並成為受委託之檢定機關。最早訂定的蝴蝶蘭品種性狀檢定共檢定 36 項性狀，2008 年曾修訂蝴蝶蘭品種試驗檢定方法，修訂後之檢定性狀計有 77 項，其中有 32 項為必要調查之項目 (安等，2012)。

依據農業委員會統計，自 1991 年至 2014 年 8 月為止，植物品種權申請累計案件總共為 1619 件，其中觀賞作物申請案件最多有 1365 件，占總申請案件之 84.3%。觀賞作物中以蝴蝶蘭及朵麗蝶蘭之申請案件最多，共有 825 件，占總申請案件之 60.4%，

為國內申請新品種保護之第一位。由於蝴蝶蘭在外銷產值上不斷上升，為使我國優良品種在國外能受到保護，在農委會、我國駐歐盟代表及臺灣蘭花產銷發展協會的共同努力之下，突破多年未能加入 UPOV 組織所衍生的限制，自 2007 年 3 月起可在歐盟以自然人身分申請植物品種權，且效力及於所有歐盟 27 個成員國。另外於 2009 年又簽署「台歐盟植物品種權合作」協議，同意互相採認蝴蝶蘭檢定報告書（傅，2009）。

目前我國執行蝴蝶蘭品種檢定已有 10 年的歷史，由於在蝴蝶蘭品種不斷創新，創造出許多新性狀，在進行品種檢定時，發現既有的品種性狀表之性狀已不敷使用。例如在上下萼瓣、翼瓣與唇瓣之斑紋類型性狀，變化差異更大，及具唇瓣花瓣化（Petalization）等特殊性狀；另外由於與歐盟已經同意相互採認蝴蝶蘭檢定報告書，也需要調整必須檢定的重要特性項目，因此迫切的需要重修蝴蝶蘭品種試驗檢定方法及品種性狀表。本文敘述此次修訂的方法，以及修訂後的檢定準則和新的品種性狀調查項目。

## 二、蝴蝶蘭檢定準則之修訂

國際間植物品種保護制度大多數依循國際植物品種保護聯盟（UPOV）之相關規定進行立法。在植物品種檢定技術方面，各國則依據 UPOV 之 TGP 技術文件與各植物種類之檢定準則（Test Guideline）為原則進行檢定作業。此次檢定準則之修訂，除依據我國「植物品種審議作業規範」中「植物品種性狀表制定原則」及「試驗檢定方法制定原則」外，為能與國際接軌，同時參酌 UPOV 所訂相關規範。例如 UPOV 2003 年 TG/213/1 版、UPOV 2014 年 TG/213/2 版、CPVO 2007 年 TP/213/1 版及 CPVO 2014 年 TP/213/2 版之蝴蝶蘭檢定準則，經與國內原有蝴蝶蘭 2008 年版之品種試驗檢定方法及品種性狀表比對（表 1）。

以本場蝴蝶蘭性狀資料庫當中篩選較具有代表性之品種共計有 97 個品種（表 2），進行調查印證修訂後品種性狀表表格之適用性，也透過國際植物品種保護研習會之意見交換及赴荷蘭品種檢定單位 Naktuinbouw 進行研習交流，徵詢蒐集相關蝴蝶蘭檢定專家意見（張和張，2012；薛和洪，2010；郭和安，2011），根據調查數量性狀所得之數據範圍進行分級、觀察質量性狀類型加以定義分類，修訂本植物品種性狀表。

#### （一）檢定性狀之修定

性狀的修定是以能夠在檢定與審查過程中有效提供可區別性、一致性、穩定性的分析，在 UPOV TG/3/1 的說明中，性狀選擇的基本要求為：1. 特定的基因型或基因型組合的作用結果。2. 在特定環境下，具有足夠的穩定表現及可重覆性。3. 具有足夠的變異性，在品種間可建立可區別性。4. 能夠被準確的定義與辨別。5. 滿足一致性的要求。6. 即使經過重複的繁殖後，仍具有足夠的穩定表現和可重複性，可滿足穩定性的要求。因此，除考慮上述的原則，為了檢定作業的順利進行及與國際接軌，在修訂本品種性狀表時，儘量以易於操作、可靠性強、節省檢定成本、性狀表現不受環境影響、更客觀的觀察方式及符合國際規範等原則來修改或新增性狀。因此如葉、上下萼瓣、翼瓣及唇瓣之長、寬度等 58 個性狀因符合性狀選擇之基本要求，因此在新版品種性狀表中維持原來性狀；目前蝴蝶蘭新開發的品種，花色類型多變化，既有的品種性狀表之上、下萼瓣、翼瓣與唇瓣之斑紋類型、顏色色數及斑紋顏色等性狀已不足，無法判別申請品種與對照品種在該性狀的可區別性，因此，依性狀選擇之規範，經既有之品種性狀表之性狀比較，新增共計有 45 個性狀，以使性狀之判讀能更加正確；另外蝴蝶蘭育種者不斷推出特殊類型之品種，例如唇瓣花瓣化之品種，至 2014 年 8 月截止，蝴蝶蘭申請唇瓣花瓣化之新品種案件有 10 件，因應未來唇瓣花瓣化品種之申請案件持

續增加，參考現有不同唇瓣花瓣化類型及花色類型之唇瓣花瓣化品種資訊

(圖 1) 進行性狀新增，目前新版品種性狀表新增 6 個與唇瓣花瓣化相關之性狀，若無該性狀之特性，可以在調查表以「-」註記表示。

## (二) 檢定性狀的類別

台灣蝴蝶蘭新品種申請案件逐年增加且花色多變，為能有效區別新品種之性狀及符合國際蝴蝶蘭品種檢定規範，以 UPOV 2014 年 TG/213/2 版及 CPVO 2014 年 TP/213/2 版之蝴蝶蘭檢定準則為基礎，並依據蝴蝶蘭資料庫之品種資訊進行性狀之修定，舊有 (2008 年版) 蝴蝶蘭品種性狀表之性狀為 77 項，經修訂後保留原本性狀 36 項，並增修性狀共 74 項，共計 110 項，在選定的 110 個性狀中 (表 3)，依作物部位可分為植株 2 項、葉片 11 項、花 11 項、萼瓣 25 項、翼瓣 18 項、唇瓣 41 項、蕊柱 1 項，另外加註一項其他重要性狀，若新品種具有特殊性狀，而現行植物品種性狀表無法滿足時，可標註於此。另外，依性狀的重要性可分為必測性狀 (註記\*者，即 UPOV 技術文件中所指之 Asterisked characteristics) 40 個，一般性狀 70 個。依 UPOV TGP/7/1 必測性狀是指該性狀具有國際一致的重要性，各會員國都應該要量測，除非上述性狀的表達狀態或環境使之無法進行檢定。一般性狀則是在必測性狀無法辨別對照品種與申請品種時，需要進一步檢定時所使用的性狀。蝴蝶蘭的主要檢定必測性狀集中在萼瓣、翼瓣、唇瓣，其次為花、葉片及植株等性狀，因蝴蝶蘭為高度雜交之作物，亦增加其變異程度，因此上述三個部分佔了所有性狀的一半以上，也是品種檢定時的重點。依性狀的表達方式，性狀可分為質量性狀 (QL) 11 項、數量性狀 (QN) 61 項及偽質性狀 (PQ) 37 項。如花序類型 (分為單生、總狀、複總狀) 及葉表面斑紋顏色有無 (無、有) 等呈現出一種不連續之狀態，且較不易受環境因子影響，屬

於質量性狀；如花梗長度（短、中、長）及上萼瓣點斑大小（小、中、大）則呈現連續之狀態，由一極端至另一極端，屬於數量性狀；如唇瓣中央裂片形狀（三角形、卵形、卵菱形、橢圓形、菱形、圓形、倒卵形、倒三角形）及唇瓣肉瘤形狀（第 I、II、III、IV、V、VI、VII、VIII 型）等則表現部分連續之狀態，且其變異多非單純線性關係，則屬偽質性狀。不論是質量、數量或偽質性狀，各個分類的性狀都需精確被定義、描述並分成適當等級。

### 三、結論

本次檢定準則及品種性狀表修訂後經蘭科審議委員會審議通過，已於民國 103 年 2 月 19 日公告為「蝴蝶蘭品種試驗檢定方法」，並刊登於農糧署「植物品種權公告查詢系統網頁」，可供自由下載，將作為蝴蝶蘭新品種檢定的作業準則。隨著新品種育成的累積，蝴蝶蘭的品種勢必會更加多樣化與複雜，未來品種試驗檢定方法及品種性狀表也許會出現其侷限性，因此，在實施的過程中，可依需求及實際的狀況進一步的持續調整與修正，並提送審議委員會審定通過後適用，可使檢定作業執行順利，並提高品種檢定效率及可信度。

表 1、臺灣 2008 年及 UPOV 2014 年版本之蝴蝶蘭植物品種性狀表之性狀差異。

Table 1. Difference to characteristics in the DUS test items of Phalaenopsis and Doritaenopsis between Taiwan 2008 and UPOV 2014 version.

臺灣 2008 年版本之蝴蝶蘭植物品種性狀表之性狀			UPOV 2014 年版本之蝴蝶蘭植物品種性狀表之性狀			
序號	性狀英文名稱 (Characteristics in English)	性狀中文名稱 (Characteristics in Chinese)	序號	性狀英文名稱 (Characteristics in English)	性狀中文名稱 (Characteristics in Chinese)	差異序號
1.(*)	Plant: size	植株大小	1.(*)(+)	Plant: length	植株長度	1
2.(*)	Leaf: length	葉長度	3	Leaf: length	葉長度	
3.(*)	Leaf: width	葉寬度	4	Leaf: width	葉寬度	
4.(*)(+)	Leaf: shape	葉形狀	5.(+)	Leaf: shape	葉形狀	
5	Leaf: shape of apex	葉尖端形狀	7.(+)	Leaf: shape of apex	葉尖端形狀	
6	Leaf: symmetry of apex	葉尖端的對稱性	8	Leaf: symmetry of apex	葉尖端的對稱性	
7	Leaf: attitude	葉朝向	9	Leaf: attitude	葉朝向	
8	Leaf: color of upper side	葉表面顏色	12.(+)	Leaf: main color of upper side	葉表面顏色	2
9	Leaf: anthocyanin coloration	葉花青素著色	13	Leaf: anthocyanin coloration of upper side	葉花青素著色	3
10	Leaf: spot	葉斑點或斑紋	11.(*)	Leaf: spots on upper side	葉表面斑點有無	4
	無		10.(*)	Leaf: variegation	葉斑紋有無	5
11.(*)(+)	Inflorescence: type	花序類型	14.(*)(+)	Inflorescence: type	花序類型	
12.(*)	Inflorescence: number	花序梗數	2.(*)	Plant: number of inflorescences	植株花序數量	6
13.(*)(+)	Inflorescence: length	花序長度	15.(+)	Inflorescence: length of flowering part	花序著花位置長度	7
14.(*)	Inflorescence: number of flowers	花序花朵數	16	Inflorescence: number of flowers	花序花朵數	
15.(*)	Peduncle: length	花梗長度	17	Peduncle: length	花梗長度	
16	Peduncle: thickness	花梗粗細	18	Peduncle: thickness	花梗粗細	
17	Peduncle: anthocyanin coloration	花梗花青素著色	19	Peduncle: anthocyanin coloration	花梗花青素著色	
18.(*)	Flower: general appearance of petals and sepals	花花型 (側面)	20.(+)	Flower: shape in profile	花花型 (側面)	8
19.(*)	Flower: texture of the surface of sepals and petals	花質地		無		9
20.(*)(+)	Flower: length in front view	花縱徑	21.(*)(+)	Flower: length in front view	花縱徑	
21.(*)(+)	Flower: width in front view	花橫徑	22.(*)(+)	Flower: width in front view	花橫徑	
22.(*)(+)	Flower: arrangement of petals	花翼瓣排列	23.(+)	Flower: arrangement of petals	花翼瓣排列	
23	Flower: fragrance	花香味	24	Flower: fragrance	花香味	
24.(*)	Dorsal sepal: shape	上萼瓣形狀	27	Dorsal sepal: shape	上萼瓣形狀	

臺灣 2008 年版本之蝴蝶蘭植物品種性狀表之性狀			UPOV 2014 年版本之蝴蝶蘭植物品種性狀表之性狀			
序號	性狀英文名稱 (Characteristics in English)	性狀中文名稱 (Characteristics in Chinese)	序號	性狀英文名稱 (Characteristics in English)	性狀中文名稱 (Characteristics in Chinese)	差異序號
25.(*)	Dorsal sepa: length	上萼瓣長度	25	Dorsal sepal: length	上萼瓣長度	
26.(*)	Dorsal Sepal: width	上萼瓣寬度	26.(*)	Dorsal Sepal: width	上萼瓣寬度	
27.(*)	Dorsal sepa: curvature of longitudinal axis	上萼瓣縱斷面形狀	29.(+)	Dorsal sepal:curvature of longitudinal axis	上萼瓣縱斷面形狀	
28.(*)	Dorsal sepa: shape in cross section	上萼瓣橫斷面形狀	30.(+)	Dorsal sepal: shape in cross section	上萼瓣橫斷面形狀	
29	Dorsal sepa: twisting	上萼瓣扭曲	31	Dorsal sepal:twisting	上萼瓣扭曲	
30.(*)	Dorsal sepa: undulation of margin	上萼瓣邊緣波浪狀	32	Dorsal sepal:undulation of margin	上萼瓣邊緣波浪狀	
	無		28	Dorsal sepal:position of broadest part	上萼瓣最寬位置	10
31.(*)	Dorsal sepal: number of colors	上萼瓣顏色數目		無		11
32.(*)(+)	Dorsal sepal: color pattern	上萼瓣花色類型		無		12
33.(*)	Dorsal sepal: main color	上萼瓣主要花色	33.(*)	Dorsal sepal:ground color of upper side	上萼瓣表面主要顏色	13
34.(*)	Dorsal sepal: secondary color	上萼瓣斑紋顏色	34.(*)	Dorsal sepal: over color (if present)	上萼瓣次要顏色	14
35.(*)	Lateral sepal: number of colors	下萼瓣顏色數目		無		15
	無		35.(*)	Dorsal sepal:number of spots	上萼瓣點斑數量	16
	無		36	Dorsal sepal: size of spots	上萼瓣點斑大小	17
	無		37	Dorsal sepal: color of spots	上萼瓣點斑顏色	18
	無		38.(*)	Dorsal sepal:number of stripes	上萼瓣條斑數量	19
	無		39	Dorsal sepal: color of spots	上萼瓣條斑顏色	20
	無		40.(*)	Dorsal sepal:density of netting	上萼瓣網紋密度	21
	無		41	Dorsal sepal: color of netting	上萼瓣網紋顏色	22
36.(*)(+)	Lateral sepal: color pattern	下萼瓣花色類型		無		23
37.(*)	Lateral sepal: main color	下萼瓣主要顏色	42	Lateral sepal:ground color of upper side	下萼瓣表面主要顏色	24
38.(*)	Lateral sepal: secondary color	下萼瓣斑紋顏色	43	Lateral sepal: over color (if present)	下萼瓣次要顏色	25
	無		44	Lateral sepal:number of spots	下萼瓣 點斑數量	26
	無		45	Lateral sepal: color of spots	下萼瓣點斑顏色	27
	無		46	Lateral sepal:number of stripes	下萼瓣條斑數量	28

臺灣 2008 年版本之蝴蝶蘭植物品種性狀表之性狀			UPOV 2014 年版本之蝴蝶蘭植物品種性狀表之性狀			
序號	性狀英文名稱 (Characteristics in English)	性狀中文名稱 (Characteristics in Chinese)	序號	性狀英文名稱 (Characteristics in English)	性狀中文名稱 (Characteristics in Chinese)	差異序號
	無		47	Lateral sepal: color of stripes	下萼瓣條斑顏色	29
	無		48	Lateral sepal: density of netting	下萼瓣網紋密度	30
	無		49	Lateral sepal: color of netting	下萼瓣網紋顏色	31
39.(*) (+)	Petal: shape	翼瓣形狀	52	Petal: shape	翼瓣形狀	
40.(*)	Petal: length	翼瓣長度	50. (*)	Petal: length	翼瓣長度	
41.(*)	Petal: width	翼瓣寬度	51. (*)	Petal: width	翼瓣寬度	
	無		53. (*)	Petal: position of broadest part	翼瓣最寬位置	32
42.(*)	Petal: curvature of longitudinal axis	翼瓣縱斷面形狀	54. (+)	Petal: curvature of longitudinal axis	翼瓣縱斷面形狀	
43	Petal: shape in cross section	翼瓣橫斷面形狀	55. (+)	Petal: shape in cross section	翼瓣橫斷面形狀	
44	Petal: twisting	翼瓣扭曲	56	Petal: twisting	翼瓣扭曲	
45	Petal: undulation of margin	翼瓣邊緣波浪狀	57	Petal: undulation of margin	翼瓣邊緣波浪狀	
46.(*)	Petal: number of colors	翼瓣色數		無		33
47.(*) (+)	Petal: color pattern	翼瓣花色類型		無		34
48.(*)	Petal: main color	翼瓣主要顏色	58.(*)	Petal: ground color of upper side	翼瓣表面主要顏色	35
49.(*)	Shaded varieties only: Petal: extent of shade	翼瓣暈色的程度		無		36
50.(*)	Petal: secondary color	翼瓣斑紋顏色	59.(*)	Petal: over color (if present)	翼瓣次要顏色	37
	無		60. (+)	Petal: area of over color	翼瓣次要顏色分佈區域	38
	無		61.(*)	Petal: number of spots	翼瓣點斑數量	39
	無		62	Petal: size of spots	翼瓣點斑大小	40
	無		63	Petal: color of spots	翼瓣點斑顏色	41
	無		64. (*)	Petal: number of stripes	翼瓣條斑數量	42
	無		65	Petal: color of stripes	翼瓣條斑顏色	43
	無		66. (*)	Petal: density of netting	翼瓣網紋密度	44
	無		67	Petal: color of netting	翼瓣網紋顏色	45
51.(*) (+)	Lip: length of apical lobe	唇瓣中央裂片長度	68. (+)	Lip: length of apical lobe	唇瓣中央裂片長度	
52.(*) (+)	Lip: width of apical lobe	唇瓣中央裂片寬度	69. (+)	Lip: width of apical lobe	唇瓣中央裂片寬度	
53.(*) (+)	Lip: tip shape of apical lobe	唇瓣中央裂片頂端形狀		無		46
54.(*)	Lip: whiskers	唇瓣鬚	71.(*) (+)	Lip: whiskers	唇瓣鬚	
55.(*)	Lip: color of whiskers	唇瓣鬚的顏色		無		47
56.(+)	Lip: length of whiskers relative to length of apical lobe	唇瓣鬚之長度	72	Lip: length of whiskers	唇瓣鬚之長度	48

臺灣 2008 年版本之蝴蝶蘭植物品種性狀表之性狀			UPOV 2014 年版本之蝴蝶蘭植物品種性狀表之性狀			
序號	性狀英文名稱 (Characteristics in English)	性狀中文名稱 (Characteristics in Chinese)	序號	性狀英文名稱 (Characteristics in English)	性狀中文名稱 (Characteristics in Chinese)	差異序號
57.(*)(+)	Lip: shape of apical lobe	唇瓣中央裂片形狀	70.(+)	Lip: shape of apical lobe	唇瓣中央裂片形狀	49
58.(+)	Lip: bumps and ridges on apical lobe	唇瓣突起或稜角	73.(+)	Lip: bumps and ridges on apical lobe	唇瓣突起或稜角	
59.(*)(+)	Lip: type of shape of lateral lobe	唇瓣側裂片形狀	74.(+)	Lip: shape of lateral lobe	唇瓣側裂片形狀	50
60.(*)(+)	Lip: type of curvature of lateral lobe	唇瓣側裂片彎曲度	75.(+)	Lip: curvature of lateral lobe	唇瓣側裂片彎曲度	51
61.(*)	Lip: size of lateral lobe relative to apical lobe	唇瓣側裂片與中央裂片面積比	76	Lip: size of lateral lobe relative to apical lobe	唇瓣側裂片與中央裂片面積比	
62.(*)	Lip: number of colors	唇瓣色數		無		52
63.(*)(+)	Lip: color pattern of apical lobe	唇瓣中央裂片斑紋型態		無		53
64.(*)	Lip: base color of apical lobe	唇瓣中央裂片基部顏色	77.(+)	Apical lobe:ground color	中央裂片主要顏色	54
65.(*)	Lip: tip color of apical lobe	唇瓣中央裂片頂部顏色		無		55
66.(*)	Lip: color of pattern base of apical lobe	唇瓣中央裂片基部斑紋顏色	78.(+)	Apical lobe: over color (if present)	中央裂片次要顏色	56
67.(*)	Lip: color of pattern tip of apical lobe	唇瓣中央裂片頂部斑紋顏色		無		57
	無		79.(*)	Apical lobe:number of spots	中央裂片點斑數量	58
	無		80	Apical lobe: size of spots	中央裂片點斑大小	59
	無		81	Apical lobe: color of spots	中央裂片點斑顏色	60
	無		82.(*)	Apical lobe:number of stripes	中央裂片條斑數量	61
	無		83	Apical lobe: color of stripes	中央裂片條斑顏色	62
	無		84.(*)	Apical lobe:density of netting	中央裂片網紋密度	63
	無		85	Apical lobe: color of netting	中央裂片網紋顏色	64
68.(*)	Lip: color pattern of lateral lobe	唇瓣側裂片斑紋型態		無		65
69.(*)	Lip: main color of lateral lobe	唇瓣側裂片主要顏色	86.(*)	Lateral lobe:ground color	側裂片主要顏色	66
70.(*)	Lip: color of pattern of lateral lobe	唇瓣側裂片斑紋顏色	87	Lateral lobe: overcolor (if present)	側裂片次要顏色	67
	無		88.(*)	Lateral lobe:number of spots	側裂片點斑數量	68
	無		89	Lateral lobe: color of spots	側裂片點斑顏色	69
	無		90.(*)	Lateral lobe: number of stripes	側裂片條斑數量	70
	無		91	Lateral lobe: color of stripes	側裂片條斑顏色	71
	無		92.(*)	Lateral lobe:density of netting	側裂片網紋密度	72
	無		93	Lateral lobe: color of netting	側裂片網紋顏色	73
71.(*)	Lip: callus	唇瓣肉瘤	94	Lip: callus	唇瓣肉瘤	

臺灣 2008 年版本之蝴蝶蘭植物品種性狀表之性狀			UPOV 2014 年版本之蝴蝶蘭植物品種性狀表之性狀			
序號	性狀英文名稱 (Characteristics in English)	性狀中文名稱 (Characteristics in Chinese)	序號	性狀英文名稱 (Characteristics in English)	性狀中文名稱 (Characteristics in Chinese)	差異序號
72.(+)	<b>Lip: shape of callus</b>	唇瓣肉瘤形狀		無		74
73	<b>Lip: color of callus</b>	唇瓣肉瘤顏色	95	<b>callus: color</b>	肉瘤顏色	75
74	<b>Lip: variegation on callus</b>	唇瓣肉瘤斑紋形狀		無		76
75	<b>Lip: pubescence</b>	唇瓣毛	96	<b>Lip: pubescence</b>	唇瓣毛	
76	<b>Column: color of apex</b>	蕊柱尖端顏色	97	<b>Column: color</b>	蕊柱顏色	77
77	<b>Other characteristics</b>	其它性狀		無		78

表 2、DUS 檢定調查特性中具代表性之蝴蝶蘭品種一覽表

Table2. List of representative Phalaenopsis for testing characteristics in DUS testing table.

序號	蝴蝶蘭(朵麗蝶蘭)品種名稱	在臺灣 2014 年版蝴蝶蘭品種性狀表中作為代表性品種次數
1	<i>Dtps.</i> KV Charmer 'Zhen Yu501'	1
2	<i>Dor. pulcherrima</i> var. <i>alba</i>	1
3	<i>Dtps.</i> Anna-Larati Soekardi	2
4	<i>Dtps.</i> Chain Xen MagpieCX 'Magpie 148'	1
5	<i>Dtps.</i> Chiada Doris 'NCYU Grace Red-Lip'	1
6	<i>Dtps.</i> Chiada Pink Beauty 'NCYU Hot Red-Lip'	1
7	<i>Dtps.</i> Chialin Little Lady 'Little Sweet'	2
8	<i>Dtps.</i> Chian Xen Piano 'Chian Xen Piano CX339'	4
9	<i>Dtps.</i> Chian Xen Violin 'Chian Xen Violin CX297'	2
10	<i>Dtps.</i> Ever Spring Prince '75 號'	1
11	<i>Dtps.</i> Fusheng Sweet Paradise 'Sun Conure'	1
12	<i>Dtps.</i> Fusheng Sweet Paradise 'Jiuhbao Apollo'	4
13	<i>Dtps.</i> Fusheng's Golden Age 'Golden Star'	2
14	<i>Dtps.</i> Ganlin Fairy 'Jiuhbao Coral'	2
15	<i>Dtps.</i> Heliodor 'Star Green Angel'	1
16	<i>Dtps.</i> Hsinying Maki 'Shot Gun'	1
17	<i>Dtps.</i> Hsinying Yenlin 'Akemi'	3
18	<i>Dtps.</i> I-Hsin Diamond 'Join White Lover TH.294'	4
19	<i>Dtps.</i> I-Hsin Pixie Reds 'KHM 1796'	1
20	<i>Dtps.</i> I-Hsin Sun Beauty 'KHM1313'	4
21	<i>Dtps.</i> I-Hsin Waltz 'KHM 1100'	1
22	<i>Dtps.</i> Jiuhbao Kitty Miao 'JB2126'	1
23	<i>Dtps.</i> Jiuhbao Victoria 'Jiuhbao Happy'	1
24	<i>Dtps.</i> KV Charmer 'Zhen Yu501'	2
25	<i>Dtps.</i> KV Charmer 'Zhen Yu503'	1
26	<i>Dtps.</i> Kyoto 'Chorus'	1
27	<i>Dtps.</i> Leopard Prince 'Season Red'	3
28	<i>Dtps.</i> Leopard Prince 'SOGO F-977'	1
29	<i>Dtps.</i> Liu's Berry 'Orch. House S.W.'	4
30	<i>Dtps.</i> Long Pride Green Pixie 'Long Pride Nymph'	1
31	<i>Dtps.</i> Minho Princess 'YPM427'	2
32	<i>Dtps.</i> Ruey Lih Beauty '瑞利美人'	2
33	<i>Dtps.</i> Saitama Alliance 'Super Star'	1
34	<i>Dtps.</i> Sogo Alice 'SOGO F1199'	1
35	<i>Dtps.</i> Sogo Alice 'Sogo F-788'	1

序號	蝴蝶蘭(朵麗蝶蘭)品種名稱	在臺灣 2014 年版蝴蝶蘭品種性狀表中作為代表性品種次數
36	<i>Dtps.</i> Sogo Allen ‘SOGO F2075’	2
37	<i>Dtps.</i> Sogo Allen ‘SOGO F2100’	4
38	<i>Dtps.</i> Sogo Beach ‘SOGO F-850’	1
39	<i>Dtps.</i> Sogo Golden ‘Yu Pin Gold’	1
40	<i>Dtps.</i> Sogo Gotris ‘SOGO F-1307’	3
41	<i>Dtps.</i> Sogo Hill ‘SOGO F1256’	2
42	<i>Dtps.</i> Sogo Manager ‘SOGO F-728’	3
43	<i>Dtps.</i> Sogo Melody ‘SOGO F1951’	2
44	<i>Dtps.</i> Sggo Moonlight ‘SOGO F1976’	2
45	<i>Dtps.</i> Sogo Romanic ‘SOGO F-982’	1
46	<i>Dtps.</i> Sogo Vieler ‘A09179’	2
47	<i>Dtps.</i> Sogo Yellowtris ‘SOGO F-2451’	1
48	<i>Dtps.</i> Sweet Strawberry ‘JB2041’	1
49	<i>Dtps.</i> Taida Pearl ‘Taida Black Beauty’	2
50	<i>Dtps.</i> Taida Peoker ‘Taida Ailisi’	3
51	<i>Dtps.</i> Taihort Gem ‘台糖 138 號’	1
52	<i>Dtps.</i> Unimax Cinderella ‘Belle CL208’	1
53	<i>Dtps.</i> Wen Ming Sweet Girl ‘Sweet Girl’	4
54	<i>Dtps.</i> Yu Pin Shirasagi ‘YPM4006’	1
55	<i>Phal. amabilis</i>	2
56	<i>Phal. amabilis</i> ‘Koyuki’	1
57	<i>Phal. amabilis</i> ‘SOGO F814’	3
58	<i>Phal. amabilis</i> ‘THU72’	2
59	<i>Phal. amboinensis</i>	1
60	<i>Phal. Anna-Larati</i> Soekand	1
61	<i>Phal. Arai</i> ‘A-9’	1
62	<i>Phal. Brother Girl</i> ‘Brother’	8
63	<i>Phal. Dou-dii</i> Pride ‘MD’	1
64	<i>Phal. Dou-dii</i> pride ‘Mei Dar Red Star’	4
65	<i>Phal. equestris</i>	1
66	<i>Phal. Ganlin</i> Yellow Lover ‘Yellow Lover’	2
67	<i>Phal. Hime</i> Shirayuki ‘Snow Ball’	3
68	<i>Phal. Joseph</i> Hampton ‘Snow White’	1
69	<i>Phal. Kung’s</i> Big Platinum ‘Mickey Mouse’	1
70	<i>Phal. KV</i> Beauty ‘Zhan Yu Ko 3’	1
71	<i>Phal. Lawrence</i> of Arabia ‘Chiada Golden Star’	1
72	<i>Phal. Leopard</i> Princr ‘SOGO F-977’	1

序號	蝴蝶蘭(朵麗蝶蘭)品種名稱	在臺灣 2014 年版蝴蝶蘭品種性狀表中作為代表性品種次數
73	<i>Phal.</i> Little Mary ‘L-1347’	2
74	<i>Phal.</i> Malibu Madonna ‘東 29’	1
75	<i>Phal.</i> Mei Dar Green ‘Affection’	1
76	<i>Phal.</i> Nobby's Amy	2
77	<i>Phal.</i> Otohime ‘Dogashima’	1
78	<i>Phal.</i> Peppermint ‘Candy’	4
79	<i>Phal.</i> Petite Snow ‘Taiwan Fragrance’	1
80	<i>Phal.</i> philippinensis	1
81	<i>Phal.</i> Samba ‘Diane’	1
82	<i>Phal.</i> Sogo David 'SOGO F-891'	1
83	<i>Phal.</i> Sogo Golden Timothy ‘SOGO F-1034’	1
84	<i>Phal.</i> Sogo Idea ‘SOGO F1276’	1
85	<i>Phal.</i> Sogo Lawrence ‘SOGO F1839’	2
86	<i>Phal.</i> Sogo Pinkama ‘SOGO F-846’	2
87	<i>Phal.</i> Sogo Pure ‘SOGO F1774’	3
88	<i>Phal.</i> Sogo Rostris ‘SOGO F1822’	1
89	<i>Phal.</i> Sogo Yukidian ‘V3’	27
90	<i>Phal.</i> Sunrise Crystal	2
91	<i>Phal.</i> Taida King's Caroline ‘Taida White Lover’	3
92	<i>Phal.</i> Tzu Chiang Balm ‘CSS020’	1
93	<i>Phal.</i> Unimax Glory ‘White Ribbon CL369’	1
94	<i>Phal.</i> Wedding Promanade ‘婚宴’	5
95	<i>Phal.</i> Yu Pin Pearl	4
96	<i>Phal.</i> Yu Pin Polar Bear ‘Yu pin Polar Bear YPM1134’	1
97	<i>Phal.</i> Zuma' s Pixie ‘Taida Little Cutie’	9

表 3、蝴蝶蘭植物品種性狀調查表，修訂前(2008)版本與修正後(2014)版本之比較。

Table 3. Comparison of characteristics used in the DUS test items of Phalaenopsis and Doritaenopsis between old version (2008) and modified version (2014).

2008 年版本蝴蝶蘭植物品種性狀表選用性狀				2014 年版本蝴蝶蘭植物品種性狀表選用性狀											
部位	標註	序號、性狀名稱	類型	部位	標註	序號、性狀名稱	類型								
植株	*	1.植株大小	QN	植株	*	1.植株長度	QN								
葉片	*	2.葉長度	QN	葉片	*	2.植株花序數量	QN								
	*	3.葉寬度	QN		葉片	*	3.葉長度	QN							
花	*+	4.葉形狀	QN	花		*	4.葉寬度	QN							
	*	5.葉尖端形狀	PQ		花	+	5.葉長寬比	QN							
	*	6.葉尖端的對稱性	QN			花	+	6.葉最寬位置	QN						
	*	7.葉朝向	QN				花	+	7.葉尖端形狀	PQ					
	*	8.葉表面顏色	PQ					花	*	8.葉尖端的對稱性	QN				
	*	9.葉花青素著色	QN						花	*	9.葉朝向	QN			
	*+	10.葉斑點或斑紋	QL							花	*	10.葉斑紋有無	QL		
	*	11.花序類型	QL								花	*	11.葉表面斑點有無	QL	
	*	12.花序梗數	QN									花	+	12.葉表面顏色	PQ
	*+	13.花序長度	QN										花	+	13.葉花青素著色
*	14.花序每株花朵數	QN	花	*+										14.花序類型	QL
*	15.花梗長度	QN		花	+									15.花序著花位置長度	QN
*	16.花梗粗細	QN			花	+								16.花序花朵數	QN
*	17.花梗花青素著色	QL				花	+							17.花梗長度	QN
*	18.花型 (側面)	PQ					花	+						18.花梗粗細	QN
*	19.花質地	PQ						花	+					19.花梗花青素著色	QL
*+	20.花縱徑	QN							花	+				20.花花型 (側面)	PQ
*+	21.花橫徑	QN								花	*+			21.花縱徑	QN
*+	22.翼瓣排列	QN									花	*+		22.花橫徑	QN
萼瓣	*	23.花香味										QN	萼瓣	+	23.花翼瓣排列
	*	24.上萼瓣形狀	PQ									萼瓣		+	24.花香味
	*	25.上萼瓣長度	QN	萼瓣										+	25.上萼瓣長度
	*	26.上萼瓣寬度	QN		萼瓣									+	26.上萼瓣寬度
	*	27.上萼瓣縱斷面形狀	QN			萼瓣								+	27.上萼瓣長寬比
	*	28.上萼瓣橫斷面形狀	QN				萼瓣							+	28.上萼瓣最寬位置
	*	29.上萼瓣扭曲	QL					萼瓣						+	29.上萼瓣縱斷面形狀
	*	30.上萼瓣瓣緣波浪狀	QN						萼瓣					+	30.上萼瓣橫斷面形狀
	*	31.上萼瓣顏色數目	QN							萼瓣				*	31.上萼瓣扭曲
	*+	32.上萼瓣花色類型	QL								萼瓣			*	32.上萼瓣瓣緣波浪狀
*	33.上萼瓣主要花色	PQ	萼瓣										*	33.上萼瓣表面主要顏色	PQ
*	34.上萼瓣斑紋顏色	PQ										萼瓣	*	34.上萼瓣次要顏色	PQ
*	35.下萼瓣顏色數目	QN		萼瓣									*	35.上萼瓣點斑數量	QN
*+	36.下萼瓣花色類型	QL			萼瓣								*	36.上萼瓣點斑大小	QN
*	37.下萼瓣主要顏色	PQ				萼瓣							*	37.上萼瓣點斑顏色	PQ
*	38.下萼瓣斑紋顏色	PQ					萼瓣						*	38.上萼瓣條斑數量	QN
*+	39.翼瓣形狀	PQ						萼瓣					*	39.上萼瓣條斑顏色	PQ
*	40.翼瓣長度	QN							萼瓣				*	40.上萼瓣網紋密度	QN
*	41.翼瓣寬度	QN								萼瓣			*	41.上萼瓣網紋顏色	PQ
*	42.翼瓣縱斷面形狀	QN									萼瓣		*	42.下萼瓣表面主要顏色	PQ
*	43.翼瓣橫斷面形狀	QN	萼瓣										*	43.下萼瓣次要顏色	PQ
*	44.翼瓣扭曲	QL										萼瓣	*	44.下萼瓣點斑數量	QN
*	45.翼瓣瓣緣波浪狀	QN		萼瓣									*	45.下萼瓣點斑顏色	PQ
*	46.翼瓣色數	QN			萼瓣								*	46.下萼瓣條斑數量	QN
*+	47.翼瓣花色類型	QL				萼瓣							*	47.下萼瓣條斑顏色	PQ

\*：必測性狀、+：有圖示說明、QL：質量性狀、QN：數量性狀、PQ：偽質性狀。

表 3、蝴蝶蘭植物品種性狀調查表，修訂前(2008)版本與修正後(2014)版本之比較。(續)

Table 3. Comparison of characteristics used in the DUS test items of Phalaenopsis and Doritaenopsis between old version (2008) and modified version (2014) (continued).

2008 年版本蝴蝶蘭植物品種性狀表選用性狀				2014 年版本蝴蝶蘭植物品種性狀表選用性狀			
部位	標註	序號、性狀名稱	類型	部位	標註	序號、性狀名稱	類型
	*	48.翼瓣主要顏色	PQ			48.下萼瓣網紋密度	QN
	*	49.翼瓣暈色的程度	QN			49.下萼瓣網紋顏色	PQ
	*	50.翼瓣斑紋顏色	PQ	翼瓣	*	50.翼瓣長度	QN
唇瓣	*+	51.唇瓣中央裂片長度	QN		*	51.翼瓣寬度	QN
	*+	52.唇瓣中央裂片寬度	QN			52.翼瓣長寬比	QN
	*+	53.唇瓣中央裂片頂端形狀	QN		*	53.翼瓣最寬位置	QN
	*+	54.唇瓣鬚	QL		+	54.翼瓣縱斷面形狀	QN
	*	55.唇瓣鬚的顏色	PQ		+	55.翼瓣橫斷面形狀	QN
	+	56.唇瓣鬚之長度	QN			56.翼瓣扭曲	QL
	*+	57.唇瓣中央裂片形狀	QL			57.翼瓣瓣緣波浪狀	QN
	+	58.唇瓣突起或稜角	QN		*	58.翼瓣表面主要顏色	PQ
	*+	59.唇瓣側裂片形狀	PQ		*	59.翼瓣次要顏色	PQ
	*+	60.唇瓣側裂片彎曲度	QN		+	60.翼瓣次要顏色分佈區域	QN
	*	61.側裂片與中央裂片面積比	QN		*	61.翼瓣點斑數量	QN
	*	62.唇瓣色數	QN			62.翼瓣點斑大小	QN
	*+	63.唇瓣中央裂片斑紋型態	QL			63.翼瓣點斑顏色	PQ
	*	64.唇瓣中央裂片基部顏色	PQ		*	64.翼瓣條斑數量	QN
	*	65.唇瓣中央裂片頂部顏色	PQ			65.翼瓣條斑顏色	PQ
	*	66.中央裂片基部斑紋顏色	PQ		*	66.翼瓣網紋密度	QN
	*+	67.中央裂片頂部斑紋顏色	PQ			67.翼瓣網紋顏色	PQ
	*	68.唇瓣側裂片斑紋型態	QL	唇瓣	+	68.唇瓣中央裂片長度	QN
	*	69.唇瓣側裂片主要顏色	PQ		+	69.唇瓣中央裂片寬度	QN
	*	70.唇瓣側裂片斑紋顏色	PQ		+	70.唇瓣中央裂片形狀	PQ
肉瘤	*	71.唇瓣肉瘤	QN		*	71.唇瓣花瓣化	QL
	+	72.唇瓣肉瘤形狀	PQ		*+	72.唇瓣花瓣化唇瓣形狀	QN
		73.唇瓣肉瘤顏色	PQ			73.唇瓣花瓣化唇瓣突起	QL
		74.唇瓣肉瘤斑紋形狀	PQ			74.唇瓣花瓣化唇瓣斑紋有無	QL
		75.唇瓣毛	QL		*	75.唇瓣花瓣化唇瓣表面主要顏色	QN
蕊柱		76.蕊柱尖端顏色	PQ		*	76.唇瓣花瓣化唇瓣次要顏色	QN
其他		77.其它性狀			*+	77.唇瓣鬚	QL
						78.唇瓣鬚之長度	QN
					+	79.唇瓣突起或稜角	QN
					+	80.唇瓣側裂片形狀	PQ
					+	81.唇瓣側裂片彎曲度	QN
					*+	82.唇瓣中央裂片頂端形狀	QN
					*	83.唇瓣鬚的顏色	PQ
						84.唇瓣側裂片與中央裂片面積比	QN
						85.唇瓣肉瘤	QN
						86.唇瓣毛	QL
					*	87.中央裂片基部主要顏色	PQ
					*	88.中央裂片頂部主要顏色	PQ
					*	89.中央裂片基部次要顏色	PQ
					*	90.中央裂片頂部次要顏色	PQ
					*	91.中央裂片點斑數量	QN
						92.中央裂片點斑大小	QN
						93.中央裂片點斑顏色	PQ
					*	94.中央裂片條斑數量	QN

\*：必測性狀、+：有圖示說明、QL：質量性狀、QN：數量性狀、QP：偽質性狀。

表 3、蝴蝶蘭植物品種性狀調查表，修訂前(2008)版本與修正後(2014)版本之比較。(續)

Table 3. Comparison of characteristics used in the DUS test items of Phalaenopsis and Doritaenopsis between old version (2008) and modified version (2014) (continued).

2008 年版本蝴蝶蘭植物品種性狀表選用性狀				2014 年版本蝴蝶蘭植物品種性狀表選用性狀			
部位	標註	序號、性狀名稱	類型	部位	標註	序號、性狀名稱	類型
						95.中央裂片條斑顏色	PQ
					*	96.中央裂片網紋密度	QN
						97.中央裂片網紋顏色	PQ
					*	98.側裂片主要顏色	PQ
						99.側裂片次要顏色	PQ
					*	100.側裂片點斑數量	QN
						101.側裂片點斑顏色	PQ
					*	102.側裂片條斑數量	QN
						103.側裂片條斑顏色	PQ
					*	104.側裂片網紋密度	QN
						105.側裂片網紋顏色	PQ
					* +	106.肉瘤形狀	PQ
						107.肉瘤顏色	PQ
					*	108.肉瘤斑紋形狀	PQ
				蕊柱		109.蕊柱尖端顏色	PQ
				其他		110.其它性狀	

\*：必測性狀、+：有圖示說明、QL：質量性狀、QN：數量性狀、QP：偽質性狀。



圖 1、不同花色及斑紋類型之蝴蝶蘭唇瓣花瓣化品種。(1a. 具塊斑之白花系；1b. 具點斑之紅花系；1c. 線斑花；1d. 具暈色之條斑花；1e. 具暈色之黑花系；1f. 具點斑之線斑花；1g. 具點斑之條斑花；1h. 橘紅花系；1i. 具條斑之黃花系)。

Fig1. Different flower colors and variegation types varieties of Phalaenopsis and Doritaenopsis with petalization characteristics. (1a. White flower with bridles ; 1b. Red flower with spots ; 1c. Linear flower ; 1d. Striped flower with shade ; 1e. Black flower with shade ; 1f. Linear flower with spots ; 1g. Striped flower with spots ; 1h. Orange-red Flower ; 1i. Yellow flower with stripes.)

## 參考文獻

- 安志豪、劉明宗、廖文偉、楊佐琦、劉卓翰。2012。十年風華再現-臺灣蝴蝶蘭品種保護執行之里程碑。種苗科技專訊 p.12-15。
- 李紅曦。1999。植物新品種保護國際聯盟簡介。台灣花卉園藝 147:42-45。
- 李蒼裕、宋俊承、曾俊弼、葉宜瑄。2013。淺談 2012 台灣蘭花產業現況。臺灣蘭訊 2013 (6):5-17。
- 陳文輝。2002。蝴蝶蘭的品種改良。科學發展 351:187-200。
- 吳宜蓉、蔡瑜卿。2005。植物品種及種苗法令彙編。行政院農業委員會種苗改良繁殖場、行政院農業委員會農糧署出版。
- 張惠如、張勝智。2012。赴荷蘭研習利用分子標誌進行花卉及蔬菜品種鑑(檢)定。公務出國報告。
- 薛佑光、洪瑛穗。2010。赴荷蘭法國研習植物品種保護技術。公務出國報告。
- 郭嫻婷、安志豪。2011。赴荷蘭研習植物品種保護技術。公務出國報告。
- 傅子煜。2009。農業智慧財產保護的新里程碑歐盟實質採認臺灣蝴蝶蘭品種性狀檢定報告。農業生技產業季刊 17:25-27。
- Calibration book of Phalaenopsis and Doritaenopsis. 2010. Naktuinbouw.
- Lui, Y. F., J. H. Zhang, Y. Wang, H. R. Chen, Y. Xu, X. H. Yang, H. Zhang, J. J. Guan and J. M. Wang. 2012. Selection of example varieties used in the DUS Test Guideline of *Tagetes* L. Agriculture science and technology 13(10):2110-2111.
- TG/1/3 General introduction to the examination of distinctness, uniformity and stability and the development of harmonized descriptions of new varieties of plant. 2002, from <http://www.upov.int/tgp/en/>.
- TG/213/1 Test guidelines of Phalaenopsis. 2003, from [http://www.upov.int/test\\_guidelines/en/list.jsp](http://www.upov.int/test_guidelines/en/list.jsp).

TG/213/2 Test guidelines of Phalaenopsis. 2014, from

[http://www.upov.int/test\\_guidelines/en/list.jsp](http://www.upov.int/test_guidelines/en/list.jsp).

TGP/7/1 Development of test guidelines. 2004, from

[http://www.upov.int/test\\_guidelines/en/list.jsp](http://www.upov.int/test_guidelines/en/list.jsp).

TP/213/1 Test guidelines of Phalaenopsis. 2007, from

<http://www.cpvo.europa.eu/main/en/home/technical-examinations/technical-protocols/t-p-ornamental-species>.

TP/213/2 Test guidelines of Phalaenopsis. 2014, from

<http://www.cpvo.europa.eu/main/en/home/technical-examinations/technical-protocols/t-p-ornamental-species>.

## **Amendment of Test Guidelines for the New Cultivars of Phalaenopsis**

Chih-Hao An<sup>1)</sup>、Ming-Chung Liu<sup>1)</sup>、Zhuo-Han Liu<sup>1)</sup>、Lan-Ting Kuo<sup>1)</sup>

<sup>1)</sup> Assistant Researcher (corresponding author), Associate Researcher and chief of section, Contract-based Employee and Assistant Researcher of PBVP section, Taiwan Seed Improvement and Propagation Station, Council of Agriculture, Executive Yuan, Taiwan, R.O.C.

Address : No. 46, Danan Village, Xinshe Distinct, Taichung City, Taiwan, R.O.C.

Tel : 886-4-25825459

Fax : 886-4-25825819

E-mail : [lily7423@tss.gov.tw](mailto:lily7423@tss.gov.tw)

**Summary** : Phalaenopsis is one of the most important ornamental flowers in Taiwan. To enhance the competition of phalaenopsis, a good system for the plant variety protection is necessary in Taiwan. Distinctness, uniformity and stability (DUS for short) are the substantial items for inspection and the technical base of plant variety protection. To amend the DUS test guidelines of phalaenopsis, 2008 version, is followed the test guidelines of UPOV and CPVO, UPOV technical documents and plant variety database as reference. There are 110 characteristics determined, including 40 asterisked characteristics and 70 supplement characteristics. The grading code and interpretation of characteristics are also elucidated. It can provide a more adequate guideline for DUS testing of phalaenopsis in the future.

**Key words** : Phalaenopsis, plant variety protection, DUS testing, Test Guidelines, Table of characteristics