

‘台中5號-白色佳人’文心蘭之育成及推廣¹

詹庭筑^{2*}、易美秀³

摘 要

文心蘭(*Oncidium*)是臺灣重要的外銷花卉，文心蘭‘台中5號-白色佳人’為臺中區農業改良場新白花系列品種，特別是唇瓣下部完全潔白。新品種親本來源為‘台中4號-雪中紅’組織培養苗中發現唇瓣下部白色無灰橘色斑點變異株，由該變異株莖頂培養，獲得開花性狀穩定之營養系，再以營養繁殖而得。本品種株型為迷你型，整體花色屬白花系。萼瓣舌形白綠色，具灰紫斑點、塊與條斑。翼瓣舌形黃色，具黃綠色條斑及鑲邊。唇瓣中央裂片蝶形白色，具灰紫色點斑及塊斑。‘台中5號-白色佳人’適用中小型盆花、容易開花、花朵小型、花朵排列整齊，屬優選盆花品種。

關鍵字：育種、盆花、突變

前 言

文心蘭屬(*Oncidium* spp.)原產於中、南美洲，分布範圍廣泛，北至美國南端佛羅里達，南至墨西哥、巴拉圭、祕魯、巴西至阿根廷北部等地均有發現。然而，大多數的種類原生於巴西、哥倫比亞、安地斯山脈、厄瓜多爾和秘魯，分佈海拔從海平面至冷涼高地。過去文獻上原種文心蘭有七百種以上(王等人，2004；Oplt & Kaplicka, 1972；Karasana, 1989；Kaiser, 1993；Chase, 1997)，許多種經過重新分類，目前原種文心蘭約為320種 (Baker & Baker, 2006)。

文心蘭切花是1986年從泰國引進臺灣試種，自1995年起外銷日本(許與林，2013)，目前每年穩定外銷約2,000萬支，產值達4-5億元(張等人，2023)。初期切花品種以‘南西’(*Oncidesa* Gower Ramsey)為主，而目前主要品種為‘檸檬綠’(*Oncidesa* Gower Ramsey ‘Honey Angel’) 或其組織培養變異所產生之衍生品種(易，2009；許與林，2013)皆為黃花品種。文心蘭產業發展達高原期已多年，然至今仍以黃色切花一枝獨秀。

切花市場對新花色皆需求強烈，近年來新品種不斷朝向花色變化突破，期待花色創新能為產業注入新動能。而主要外銷市場日本偏好白色，因此文心蘭白花系品種育成長久受到關注，目前白花

¹ 農業部臺中區農業改良場研究報告第 1079 號。

² 農業部臺中區農業改良場助理研究員。

³ 前行政院農業委員會臺中區農業改良場(現農業部臺中區農業改良場)助理研究員。

*通訊作者 Email: goughshow@tcdares.gov.tw

品種育成包含透過黃花品種在田間選拔出自然變異株育成之品種如‘白玉’(Oncidesa Gower Ramsey ‘White Jade’)；亦有透過傳統雜交育成如‘台農4號-白雪’(Oncidesa Tariflor Snow White ‘Tainung No. 4-Snow White’)，亦有利用黃花品種透過基因工程技術育成之‘蜜雪文心蘭’(Oncidesa Gower Ramsey ‘Honey Snow’)。目前產業有生產與販售的白花文心蘭以‘台農4號-白雪’為主，‘白雪’文心蘭花朵較大，約為‘白玉’品種的兩倍大(蔡等人，2018)。在臺中市石岡與新社地區栽培，總面積達3分地，每年產能約48,000-72,000支，內外銷產值約168-252萬元。

文心蘭盆花相較切花產業規模小，依據關務署海關進出口資料，2021-2023年近三年文心蘭平均出口量1,379公噸，平均出口值達4.4億元，其出口型式有花苗、盆花及切花三種，而文心蘭盆花出口量平均13.3公噸，出口值平均597.4萬元；文心蘭盆花出口量值僅有文心蘭切花出口總量值1.38%。臺灣自2016年3月7日起獲美國核准開放輸美溫室栽培之文心蘭盆花帶介質銷美，突破檢疫障礙下，文心蘭盆花外銷產業發展仍具潛力。

文心蘭盆花品種多，商業品種通常來自不同屬間的雜交，文心蘭屬與齒舌蘭(*Odontoglossum*)、堇花蘭屬(*Miltonia*)、蜘蛛蘭屬(*Brassia*)、蝸瘤蘭屬(*Cochlidota*)、凹唇蘭屬(*Compactia*)、阿達蘭屬(*Ada*)及茹氏蘭屬(*Rodriguezia*)等相近，成功雜交的例子很多，創造了許多種間、屬間雜交種 (Moir & Moir, 1982)。文心蘭盆花的植株型態多樣，透過遠緣雜交獲得的跨越物種間的雜交新種，其各個品種的生理特性及人工栽培條件都有很大的差異(吳等人，2007)。早期臺灣的文心蘭盆花品種大多來自國外，對溫度的需求受品種影響，而一般日溫生育適溫為25°C(蔡與賴，2018)，近年來，臺灣的氣溫逐年升高，為促使文心蘭產業發展，培育適地品種變得非常重要。本研究為育成臺灣自有文心蘭品種，不僅適合本土栽培，而且在外銷貿易中擁有自有的品種非常重要，缺少自有品種，無法確實掌握產業核心，易淪為代工生產，因此研發臺灣自有品種有助於文心蘭產業持續發展。

材料與方法

本試驗於農業部臺中區農業改良場有水牆及循環風扇之玻璃溫室進行，試驗材料為台中5號與台中4號未開過花之帶花梗植株，2.5寸盆各15盆。試驗期間為2017年9-11月。植株灌溉採用噴灌方式，再以人工補充澆灌方式進行每週噴灌2次，每次30 min。栽培期間每週施用1g/l施立優222平均液肥20 N-20 P₂O₅-20 K₂O-0.2 MgO一次。病蟲害管理每月定期實施，用藥參考農藥資訊服務網，並依罹病情形不定期噴藥防治。試驗材料開花時進行調查，調查項目包含植株、假球莖、葉片、花序、花、萼瓣、翼瓣與唇瓣等各項細部性狀，花色性狀調查使用第五版RHS色卡，在固定光源下，以肉眼進行色卡比對，確認顏色相符之RHS色卡號碼。

試驗品種介紹：

1. 對照品種台中4號育成介紹：台中4號-雪中紅育種過程為1997年10月以 *Oncidium sotoanum* 做為母本與 *Gomesa Golden Shower* 為父本進行屬間交配，後經種子無菌播種、實生苗開花、單株選拔，選出編號7-8單株並於2007年通過登錄英國皇家園藝學會(Royal Horticultural Society,

R.H.S.)之新組合名 Tdares Magician。7-8 品系育種工作於 2016 年完成，命名為‘台中 4 號-雪中紅’，並於 2019 年取得植物品種權。

- 台中 5 號育成介紹:文心蘭‘台中 5 號-白色佳人’為 2012 年 02 月 15 日，由‘台中 4 號-雪中紅’組織培養苗中發現 1 株唇瓣下部白色無灰橘色斑點體細胞變異株，再取該變異株莖頂培養，獲得開花性狀穩定之「7-8 白」營養系。本品種的單株選拔、品系繁殖及栽培皆於農業部臺中區農業改良場(彰化縣大村鄉松槐路 370 號，海拔 50 m)進行。其育成經過簡述於表一。

表一、文心蘭新品種‘台中 5 號-白色佳人’育成經過

Table 1. The breeding scheme of *Oncidesa* Tdares Magician ‘Taichung No. 5-White Lady’

Scheme	year	Location	Description
Collection and evaluation	1997	TDARES (Tatsuen Hsiang, Changhua County)	Purchase <i>Oncidium sotoanum</i> from the Taida Horticultural Co., Ltd. as the maternal parent and acquire <i>Gomesa</i> Golden Shower from the Ming-Wan Orchid Garden in Puli as the paternal parent.
Crossing, in vitro seed germination and nursering	1997-2002	TDARES	Pollination and Cultivation of Capsules, asymbiotic seed germination, Seedling Flask Cultivation, Ex Vitro (Out of Flask) Cultivation of Seedlings, and Investigation of Flowering Characteristics.
Recombinant selection and cutting propagation	2002-2004	TDARES	Seedlings were induced to flower, and the first floral trait investigation was conducted. Flowering characteristics were recorded, and superior individual plants were selected for vegetative propagation from shoot tips to establish single plant nutrient cultures.
First flowering and RHS registration	2004-2007	TDARES	After being transferred from the culture vessel, the nutrient cultures were grown into mature plants. Their flowering performance was observed, and 7-8 nutrient cultures showed excellent performance, prompting an application for R.H.S. registration.
Selected mutant plant from 7-8 clone line	2007-2014	TDARES	Selected mutant plant which have no spots in the lower part of lip from 7-8 clone named 7-8 white.
DUS test	2017	TDARES	Decided the control cultivar as <i>Oncidesa</i> Tdares Magician ‘Taichung No. 4-Red in Snow’. DUS test during September to November in 2017. Fifteen plants is sampling for test.
Name and plant variety right application	2017	TDARES and COA	Clone ‘7-8 white’ named as <i>Oncidesa</i> Tdares Magician ‘Taichung No. 5-White Lady’ and applied for a plant variety right of Taiwan in 2017 (right number A02452).

結 果

試驗結果，台中5號植株性狀在假球莖厚度、寬度與長度分別是 $16.34 \pm 1.74\text{mm}$ 、 $2.51 \pm 0.28\text{cm}$ 與 $4.59 \pm 0.34\text{cm}$ ；而在葉片長度與寬度分別是 $22.43 \pm 2.25\text{cm}$ 與 $3.63 \pm 0.31\text{cm}$ (表二)。

在整體花部性狀台中5號的花序長度為 $30.30 \pm 3.65\text{cm}$ 、花朵數為 38.47 ± 7.89 朵，而花梗粗度、花朵縱徑與花朵橫徑分別為 $3.14 \pm 0.20\text{mm}$ 、 $3.49 \pm 0.15\text{cm}$ 、 $2.82 \pm 0.14\text{cm}$ (表三)。在小花萼瓣、翼瓣與唇瓣細部調查項，台中5號萼瓣長度為 $8.33 \pm 0.41\text{mm}$ 、萼瓣寬度為 $4.43 \pm 0.34\text{mm}$ 、翼瓣長度為 $8.75 \pm 0.48\text{mm}$ 、翼瓣寬度為 $4.99 \pm 0.30\text{mm}$ 、唇瓣為長度 $23.43 \pm 0.84\text{mm}$ 、唇瓣為寬度 $27.77 \pm 1.14\text{mm}$ (表四)。

文心蘭‘台中5號-白色佳人’與對照品種‘台中4號-雪中紅’，依據「文心蘭品種性狀表」之檢定項目檢定，共有17種性狀具差異性(表二；表三；表四；表五)，推定具有可區別性。具差異性的17種性狀有13項質量性狀(表五)，4項數量性狀，顯示兩品種的性狀差異主要集中在花朵外觀上，並以質量性狀(Qualitative trait)為主。

在質量性狀，‘台中5號-白色佳人’與對照品種‘台中4號-雪中紅’，在萼瓣的斑紋型態、主要顏色、斑紋顏色、基部(內部)顏色具有明顯差異；而在翼瓣斑紋型態、主要顏色、斑紋顏色、基部(內部)顏色具有差異性；在唇瓣上以斑紋型態、主要顏色、斑紋顏色、基部(內部)顏色具顯著差異；而兩品種肉瘤顏色亦不相同，‘台中5號-白色佳人’為黃色，而‘台中4號-雪中紅’為黃橘色(表四、圖一)。

在數量性狀(Quantitative trait)，‘台中5號-白色佳人’與對照品種‘台中4號-雪中紅’，在植株外觀僅在假球莖外觀厚度具差異性，‘台中5號-白色佳人’假球莖厚度 $16.34 \pm 1.74\text{mm}$ ，而‘台中4號-雪中紅’為 $19.88 \pm 2.27\text{mm}$ ，台中5號在檢定方法中假球莖厚度薄($<12\text{mm}$)、中($12-18\text{mm}$)與厚($>18\text{mm}$)三類中屬於薄群，而對照品種台中4號為厚群(表二)。在花部性狀表現上，依試驗檢定方法，在花朵數、花的縱徑與翼瓣寬度具有差異。花朵數台中5號與台中4號分別為 38.47 ± 7.89 朵與 53.33 ± 8.75 朵，依檢定方法花序花朵數分為少(<20)、中($20-40$)與多(>40)三類，前者屬於中級類別，而後者屬於多級類別；而花的縱徑項目雖然兩品種的數值在統計分析上無顯著差異，但在檢定方法中分群(短 $<3.5\text{cm}$ 、中 $3.5-4.5\text{cm}$ 與長 $>4.5\text{cm}$)中屬不同群，‘台中5號-白色佳人’花的縱徑 $3.49 \pm 0.15\text{cm}$ 屬於短的類別，而對照品種‘台中4號-雪中紅’ $3.53 \pm 0.10\text{cm}$ 為中級類別。翼瓣寬度台中5號與台中4號則分別為 $4.99 \pm 0.3\text{mm}$ 及 $5.65 \pm 0.27\text{mm}$ ，在檢定方法中分群(窄 $<5.1\text{mm}$ 、中 $5.1-8.0\text{mm}$ 與寬 $>8.0\text{mm}$)前者屬於窄的分類，後者屬於中級(表三)。

屬中小型盆花的台中5號-白色佳人花色不同於香水文心蘭、野貓文心蘭與台農5號喜洋洋等市售中小型盆花，且可於中部地區平地栽培，特別是唇瓣下部完全潔白具特殊性。

品種獲獎紀錄

‘台中5號-白色佳人’多次在蘭花競賽獲得評審青睞，獲獎紀錄包含：

- (一) 2021 國產花卉新品種推介會蘭花評鑑會-*Oncidesa Tdares Magician*‘Taichung No.5’-最佳評鑑獎(台灣蘭花育種者協會評鑑)
- (二) 2021 國產花卉新品種推介會蘭花評鑑會-*Oncidesa Tdares Magician*‘Taichung No.5’-韓國評鑑獎(台灣蘭花育種者協會評鑑)
- (三) 2021 國產花卉新品種推介會蘭花評鑑會-*Oncidesa Tdares Magician*‘Taichung No.5’-東南亞評鑑獎(台灣蘭花育種者協會評鑑)
- (四) 2021 國產花卉新品種推介會蘭花評鑑會-*Oncidesa Tdares Magician*‘TaichungF No.5’-個別推薦獎(台灣蘭花育種者協會評鑑)
- (五) 2022 國產花卉新品種推介會蘭花評鑑會-流通/權利品種組 *Oncidesa Tdares Magician*‘Taichung No.5’-個別推薦獎(台灣蘭花育種者協會評鑑)
- (六) 2022 國產花卉新品種推介會蘭花評鑑會-流通/權利品種組 *Oncidesa Tdares Magician*‘Taichung No.5’-日本評鑑獎(台灣蘭花育種者協會評鑑)
- (七) 2022 國產花卉新品種推介會蘭花評鑑會-流通/權利品種組 *Oncidesa Tdares Magician*‘Taichung No.5’-韓國評鑑獎(台灣蘭花育種者協會評鑑)
- (八) 2023 臺灣國際蘭展 TIOS 第三獎

表二、文心蘭‘台中 5 號-白色佳人’與對照品種‘台中 4 號-雪中紅’假球莖與葉片性狀比較

Table 2. Comparison of Pseudobulb and leaf characters between *Oncidesa Tdares Magician* ‘Taichung No. 5-White Lady’ and it control cultivar *Oncidesa Tdares Magician* ‘Taichung No. 4-Red in Snow

Variety	Pseudobulb : thickness (mm)	Pseudobulb: Length (cm)	Pseudobulb: Width (cm)	Leaf: Length (cm)	Leaf: Width(cm)
‘Taichung No. 5-White Lady’	16.34 ± 1.74a ¹	2.51 ± 0.28a	4.59 ± 0.34a	22.43 ± 2.25a	3.63 ± 0.31a
‘Taichung No. 4-Red in Snow’	19.88 ± 2.27b	2.93 ± 0.29a	4.74 ± 0.43a	23.37 ± 2.42a	3.73 ± 0.36a

¹ Means separation within rows by T- test at $P \leq 0.05$.

表三、文心蘭‘台中 5 號-白色佳人’與對照品種‘台中 4 號-雪中紅’花部性狀調查比較

Table 3. Comparison of flower characters between *Oncidesa* Tdares Magician ‘Taichung No. 5-White Lady’ and it control cultivar *Oncidesa* Tdares Magician ‘Taichung No. 4-Red in Snow

Variety	Flower stalk length(cm)	Inflorescence : numbers of flower	Thickness of stalk (mm)	Flower: length (cm)	Flower: Width (cm)
‘Taichung No. 5-White Lady’	30.30 ± 3.65a ¹	38.47 ± 7.89a	3.14 ± 0.20a	3.49 ± 0.15a	2.82 ± 0.14a
‘Taichung No. 4-Red in Snow’	32.27 ± 3.21a	53.33 ± 8.75b	3.82 ± 0.42a	3.53 ± 0.10a	2.65 ± 0.09a

¹ Means separation within rows by T- test at $P \leq 0.05$.

表四、文心蘭‘台中 5 號-白色佳人’與對照品種‘台中 4 號-雪中紅’萼瓣、翼瓣與唇瓣性狀調查比較

Table 4. Comparison of sepal, petal and lip characters between *Oncidesa* Tdares Magician ‘Taichung No. 5-White Lady’ and it control cultivar *Oncidesa* Tdares Magician ‘Taichung No. 4-Red in Snow

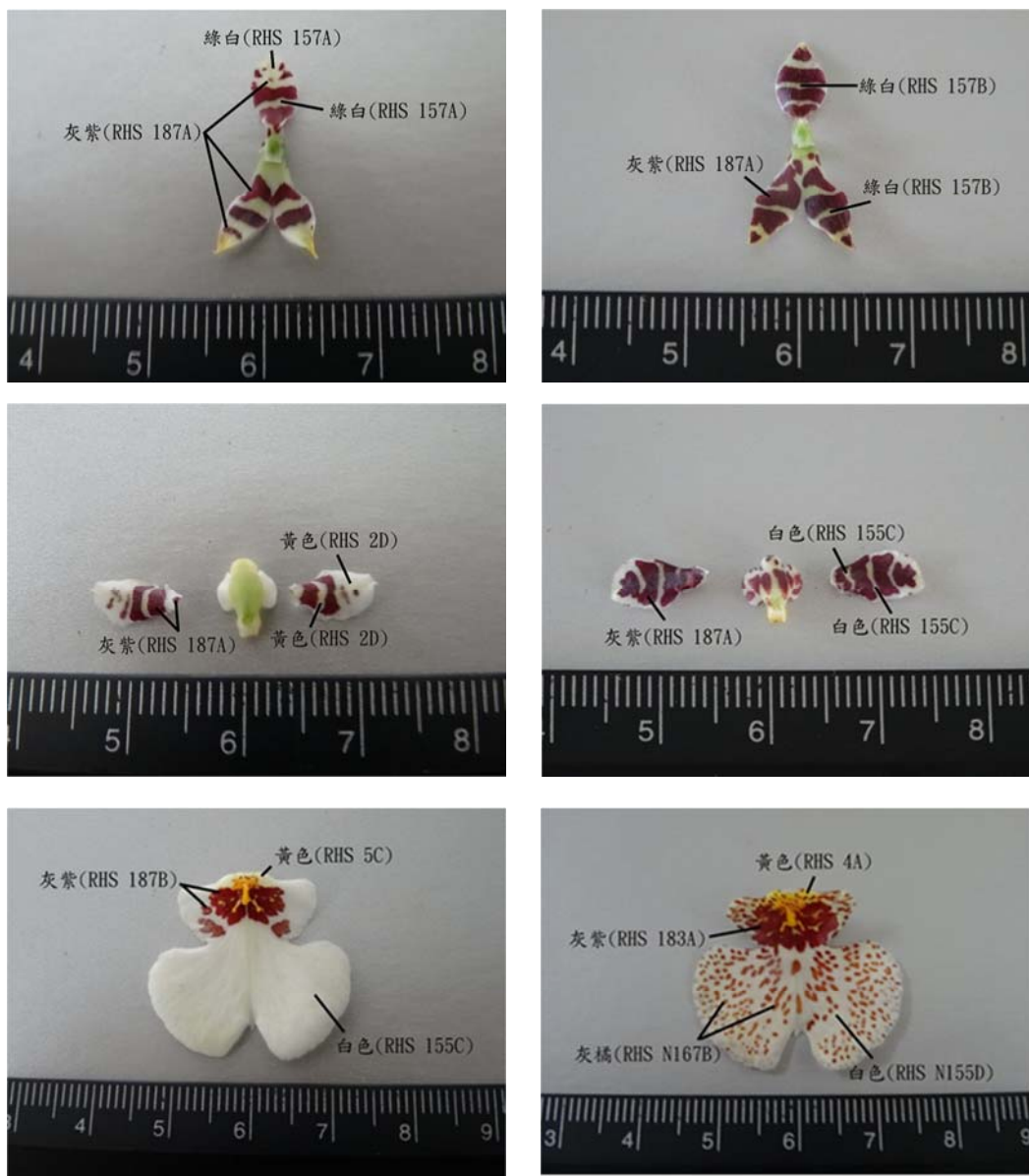
Variety	Sepal: length (cm)	Sepal : width (cm)	Petal: length(cm)	Petal : width (cm)	Lip: length (cm)	Lip : width (cm)
‘Taichung No. 5-White Lady’	8.33 ± 0.41a ¹	4.43 ± 0.34a	8.75 ± 0.48a	4.99 ± 0.30a	23.43 ± 0.84a	27.77 ± 1.14a
‘Taichung No. 4-Red in Snow’	9.17 ± 0.56a	4.60 ± 0.27a	9.40 ± 0.39a	5.65 ± 0.27b	23.39 ± 0.90a	26.27 ± 1.20a

¹ Means separation within rows by T- test at $P \leq 0.0$

表五、文心蘭‘台中 5 號-白色佳人’與對照品種‘台中 4 號-雪中紅’可區別質量性狀比較

Table 5. Comparison of distinctive qualitative characters between *Oncidesa* Tdares Magician ‘Taichung No. 5-White Lady’ and it control cultivar *Oncidesa* Tdares Magician ‘Taichung No. 4-Red in Snow’

Characteristic	‘Taichung No. 5-White Lady’	‘Taichung No. 4-Red in Snow’
Sepal : streak type	Spots+Blotches+Stripes	Stripes
Sepal : main color	Green-white (RHS 157A)	Greyed purple (RHS 187A)
Sepal : streak color	Greyed purple (RHS 187A) (spots+blotches+stripes)	Stripes green-white (RHS 157B)
Sepal : base color of the inside portion.	Green-white (RHS 157A)	Green-white (RHS 157B)
Petal : streak type	Spots + Blotches	Stripes
Petal : main color	Yellow (RHS 2D)	Greyed purple (RHS 187A)
Petal : streak color	Greyed purple (RHS 187A) (spots+blotches)	Stripes white (RHS 155C)
Petal : base color of the inside portion.	Yellow (RHS 2D)	White (RHS 155C)
Lip : streak type	Spots+Blotches	Spots + Blotches+Stripes
Lip : main color	White (RHS 155C)	White (RHS N155D)
Lip : streak color	Greyed purple (RHS 187B) (spots+blotches)	Greyed orange (RHS N167B) (spots+stripes), Greyed purple (RHS 183A) blotches
Lip:main color	Yellow (RHS 5C)	Yellow (RHS 4A)
Callus	Yellow	Yellow Orange



圖一、文心蘭‘台中 5 號-白色佳人’(左)與對照品種‘台中 4 號-雪中紅’(右)之花瓣及柱頭等外觀比較。

Fig. 1. The flower detail differences between *Oncidesa Tdares Magician* ‘Taichung No. 5-White Lady’ (left) and it control cultivar *Oncidesa Tdares Magician* ‘Taichung No. 4-Red in Snow’ (right).

討論與結論

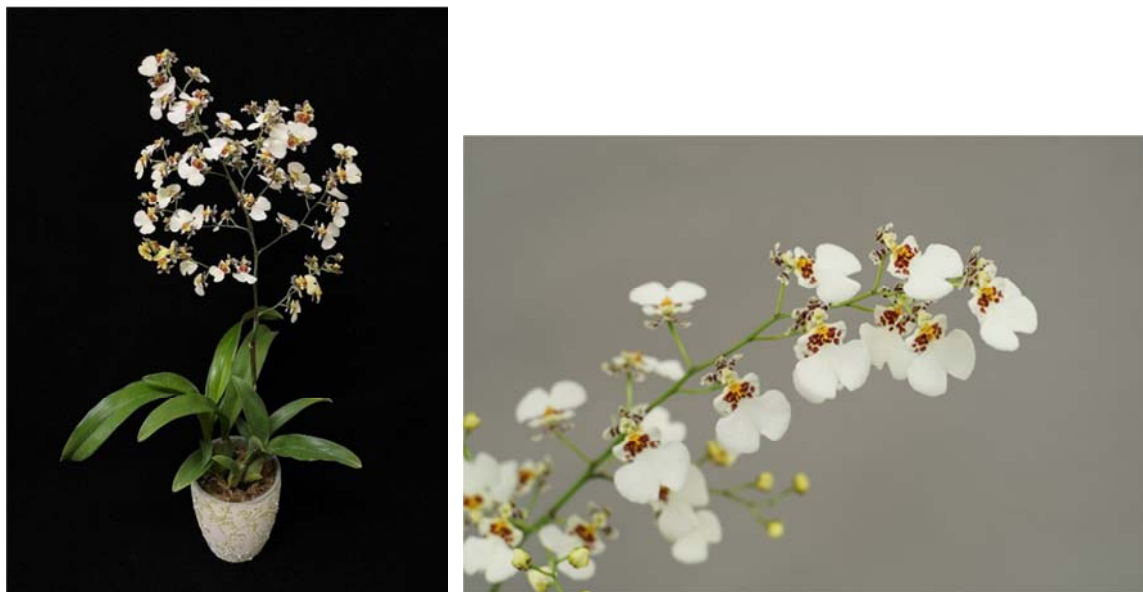
文心蘭育種除了受限交配不親和，而有不易結實的現象外，其育種時間亦漫長，自收集種原進行雜交授粉、採收果莢、無菌播種、瓶苗培育與出瓶培育至開花單株選育，一直至完成命名與申請品種權需花費 8 年以上時間。臺灣非文心蘭的原生地，而育種工作需維持種原歧異度，應擴大種源收集，並篩選適應臺灣本土栽培的優良親本，以利維持育種量能，持續選育出適應本地氣候條件之優選品種。新品種‘台中 5 號-白色佳人’，唇瓣下半部潔白(圖二)，且花序具分叉性，花朵數多，賞花期達 1 個月。本場致力於品種推廣，‘台中 5 號-白色佳人’多次在花展競賽脫穎而出，重要獲獎紀錄有「2021 國產花卉新品種推介會」蘭花類-最佳評鑑獎與「2023 臺灣國際蘭展」文心蘭-其他蘭屬 TIOS 第三獎，實屬優選盆花品種。‘台中 5 號-白色佳人’2020 年已取得植物品種權，已於 2024 年辦理品種非專屬授權產業應用。

台中 5 號文心蘭栽培模式可依一般文心蘭之栽培方式，栽培介質選擇上建議須有良好的排水、通氣性，但亦須保濕能力，可採用水苔:樹皮或椰纖=1:1。而高溫及寒流期間應注意降溫及防寒措施，以使植株正常發育，適合光度約 20,000-25,000 lux，溫度以不超過 30℃ 較為適合。肥培管理上可以緩效性肥料如好康多與魔肥等搭配每週平均肥 20 N-20 P₂O₅-20 K₂O-0.2 MgO 稀釋 1000 倍進行葉面施肥以促進生長，假球莖成熟至花芽分化前可將平均肥轉為開花肥(高磷鉀肥)以促進形成花序。病蟲害管理方面，本品種目前調查無明顯病蟲害發生之情形，栽培上仍需注意細菌性軟腐病、葉斑病及真菌性病害花枯病、疫病、炭疽病、灰黴病、白絹病之防治及介殼蟲、蟎類、蚜蟲、薊馬、蝸牛、鼠害之防治。建議每月定期用藥管理，用藥參考農藥資訊服務網。

本品種在平地(海拔 50 m)玻璃溫室或簡易黑網下栽培小花苞剛開為黃色，待唇瓣展平時轉為白色，從小花花苞初開至花朵轉白過程約 5 日。花色變化的過程也增添盆花的觀賞趣味性。

未來展望

台中5號-白色佳人為臺灣平地可生產之白花系盆花品種，是臺中區農業改良場育成的新品種，其花色特殊與株型視覺配比佳，於蘭花競賽中數度獲獎。其植株生長勢強、瓶苗移出約 2 年即可開花，開花期涵蓋 11 月-12 月正好是年底花卉銷售旺季，具有商業價值。本品種於 2024 年授予花卉生產者，經量化繁殖預估可於 3 年後能正式以盆花上市販售，屆時能提供市場新花色選擇，預計推出後能攻佔中小型盆花的商機。



圖二、文心蘭‘台中 5 號-白色佳人’4 吋盆花(左)及花朵排列(右)情形。

Fig. 2. Plant appearance and performance of *Oncidesa Tdares Magician* ‘Taichung No. 5-White Lady’ In 4-inch pot (left) and arrangement of flowers (right).

誌 謝

本研究承蒙農業部科技計畫經費支持，本試驗研究之資料整理及調查、採樣，承蒙花卉研究室吳文鳳小姐協助，植株管理承蒙顏汎州先生協助，在此謹致誠摯謝意。

參考文獻

1. 王瑞章、孫文章、胡文若、陳俊仁 2004 文心蘭盆花品種介紹 台南區農業專訊 48: 1-8。
2. 吳容儀、戴廷恩、莊耿彰 2007 文心蘭亞族之介紹及未來展望 臺灣花卉園藝 243: 48-53。
3. 易美秀 2009 台中場已登錄之文心蘭新交配種 臺中區農業專訊 66: 17-21。
4. 許榮華、林瑞松 2013 臺灣文心蘭切花產業 興大園藝 38: 95-107。
5. 蔡東明、曹進義、陳威臣、夏奇鋹、莊耿彰、謝廷芳 2018 文心蘭台農 4 號-白雪微體繁殖與栽培技術之建立 強化台灣花卉產業競爭力之科研技術研討會專刊 209: 86-97。
6. 蔡東明、賴思倫 2018 設施內文心蘭盆花栽培技術-營養期栽培管理 符合輸美文心蘭盆花規範之系統性技術栽培手冊 213: 24-31。
7. 張金元、詹庭筑、曾宥紘、李紅曦 2023 文心蘭智能省工循環一貫化作業 農政與農情月刊 368: 111-115。

8. Baker, M. L., Baker C. O. 2006. Orchid species culture *Oncidium*/*Odontoglossum* alliance. 448pp., Timber Press, Oregon.
9. Chase, M. 1997. The Pictorial Encyclopedia of *Oncidium*. Zai Publications. New York.
10. Kaiser, R. 1993. Orchids of the American tropics. In: Roche, Bael Ed. The Scent of orchid. Morf and Co AG, Basel. pp. 115-116.
11. Karasawa, K. 1989. *Oncidium* and *Odontoglossums* Orchid atlas Vol. 7 Orchid atlas publishing society, Tokyo.
12. Moir, W. W. G., Moir, M. A. 1982. Creating *Oncidiinae Intergenerics*. Harold L. Lyon Arboretum. U.S.A.
13. Oplt, J., Kaplicka. 1972. *Oncidium*. Orchids. Published by the Hamlyn publishing group. Printed in Czechoslovakia by Svoboda. pp. 100-103.

Breeding of a *Oncidesa* Variety 'Taichung No. 5-White Lady'¹

Ting-Zhu Zhan ^{2*} and Meei-Shiou Yih ³

ABSTRACT

The *Oncidium* is a significant export flower in Taiwan. The variety "*Oncidesa* Tdares Magician 'Taichung No. 5-White Lady'" is a new addition to the white flower series, particularly noteworthy for its completely pure white lower lip. This new variety originated from a mutation found in the tissue-cultured seedlings of "*Oncidesa* Tdares Magician 'Taichung No. 4-Red in Snow' ". A white, spotless mutation was discovered in the lower lip of this variant, and after cultivation from the top of its stem, a nutritionally stable strain with consistent flowering characteristics was obtained through vegetative propagation. The plant size are small, and its main color is white. The sepals are ligulate, green-white, with greyed purple spots, blotches, and stripes. The petals are ligulate, yellow, with greyed purple spots and blotches. The lip is papilionaceous apical lobe, white, with greyed purple spots and blotches. 'Taichung No. 5-White Lady' is suitable for small to medium-sized pot cultivation, easy to bloom, with small and neatly arranged flowers. 'Taichung No. 5-White Lady' is an excellent choice for potted flower varieties.

Key words: breeding 、 potted flower 、 mutation

¹ Contribution No. 1079 from Taichung DARES, MOA.

² Assistant Researcher of Taichung DARES, MOA.

³ Former Assistant Researcher of Taichung DARES, COA.

⁴ Corresponding Author Email: goughshow@tcdares.gov.tw