

第二節 作物改良課試驗研究成果(二)

香氣蝴蝶蘭雜交後代香味表現之研究

葉育哲、蔡月夏

以香氣蝴蝶蘭進行雜交，利用 SPME 配合 GC/MS 分析親本與後代族群間之香氣差異，藉此了解蝴蝶蘭香味遺傳機制並選育具香氣蝴蝶蘭新品種。

以帶有香氣的 *Phal. violacea* 為父本，與不具香氣的朵麗蘭 *Phal. pulcherrima* 為母本雜交後代 *Phal. Kenneth Schubert* ‘花蓮藍波’ 當作試驗材料，經 SPME 配合 GC/MS 鑑定其花朵揮發性化合物之組成。結果顯示 ‘花蓮藍波’ 可經由雜交，遺傳來自父本 *Phal. violacea* 花朵的香葉醇與橙花醇乙酸酯等香氣成份，由此可見蝴蝶蘭香氣的遺傳並非如業界育種家所說的是母系遺傳。另調查香氣蝴蝶蘭雜交組合後代具有香氣的個體數。蝴蝶蘭雜交組合中，僅有 *Phal. Kung's Roth-Fairy* 與同樣具香氣的 *Phal. Lung-An Mist Pink* 雜交後，其後代香氣表現較高達 57.1%，其他以不具香氣品種為父本的雜交組合，其後代香氣表現幾乎都在 50%以下。

結果顯示雜交組合中香氣親本作為母本或父本都可遺傳香氣特性，但以父母本都具有香氣時，雜交後代族群所能表現香氣的比例較高。

個人重大績效：

- 一、本計畫蝴蝶蘭育種已於 R.H.S. 登錄 *Phal. Hualien Arco Rosa* 等 36 雜交組合；育出品系參加國際蘭展累計獲 34 個以上獎項。
- 二、2011 年選育蝴蝶蘭 ‘花蓮藍波’ 單株，響應農委會釋出育種半成品政策，成為第一個有償讓與單株轉移生產的農業試驗機關。
- 三、2012 年選育蝴蝶蘭 ‘花蓮白雪’ 等 15 單株有償讓與，相關成績提報參與花卉研究團隊，獲得農委會十大團隊研發實績獎肯定。
- 四、輔導協助農民蝴蝶蘭品種性狀檢定與填列。已取得 1 項美國專利權、1 項歐盟品種權、1 項大陸品種權及 3 項台灣品種權。

發表文章：

一、期刊論文

- ★ 1. 葉育哲、蔡月夏 2013 噴施生長抑制劑 paclobutrazol 對蝴蝶蘭花序長度之影響 行政院農業委員會花蓮區農業改良場研究彙報 31:37-45。

二、研討會論文

- ★ 1. 葉育哲、蔡月夏、施清田、黃鵬 2013 蝴蝶蘭香花之育種 台灣蘭花之育種研討會 p.86-94。

2. 施清田、葉育哲、余德發、潘昶儒、林文華、張同吳、林泰佑、黃佳興、張聖顯、劉啟祥、全中和、詹于諄、楊大吉、陳吉村、范美玲、黃鵬 2013 推動花宜原鄉部落農業微革命 原住民農耕、文化復興與永續經營研討會專刊 p.21-42。

三、論文摘要

- ★ 1. 葉育哲 2013 香氣蝴蝶蘭新品系 102 年花卉推動小組成果展示會專刊 p.15 行政院農業委員會農業試驗所編印 台中 ISBN：978-986-03-7905-1。

四、專書及專書章節

1. 黃鵬、范美玲、張建生、施清田、葉育哲 2013.10 原住民農耕、文化復興與永續經營研討會專刊 pp.144 行政院農業委員會花蓮區農業改良場編印 花蓮 ISBN：978-986-03-8540-3。

五、技術報告

六、其他出版品

- ★ 1. 葉育哲、蔡月夏、施清田、黃鵬 2013 夢幻的藍色蝴蝶蘭 台灣蘭訊 7:32-36。

- ★ 2. 葉育哲 2013 荷蘭 FlowerTrials2012 參訪- SION、Floricultura 及 Peerdeman 等公司蝴蝶蘭新品種發表會紀實(上) 台灣蘭花 10:50-55。

- ★ 3. 葉育哲 2013 十年一度的 Floriade 2012 世界園藝博覽會參訪簡介 花蓮區農業專訊 84:23-25。