

## 台灣低海拔野生蘭之調查及繁殖研究

Survey and breeding research of wild orchids from the low elevation regions of Taiwan.

### 鐘詩文

台灣的野生蘭 380 餘種，在台灣維管束植物中約佔了 1/10，在森林生物多樣性中有其重要性，其中低海拔的野生蘭族群破壞最嚴重，其因是由於台灣近來低海拔環境的開發及地貌的遽變，使得許多原本就珍稀的蘭花，大量被移除，或失去原本的棲地而瀕臨絕滅；復加低海拔的珍美蘭花，較易在城市栽植，因此也常常是商業採集覬覦的標的物。為了避免這些物種，因人為因素在台灣消失，對這些瀕臨絕滅的野生蘭從事區內及區外保育是必要的。本計畫已針對植物紅皮書所列之低海拔稀有蘭科植物，從事其生態調查，並蒐集其種實，進行各種繁殖研究。

三年總共蒐集了，紅花石斛、屏東捲瓣蘭、黃根節蘭、木斛、紫苞舌蘭、黃穗蘭、管唇蘭、櫻石斛、細花根節蘭、黃松蘭、台灣蝴蝶蘭等野生蘭的種子並成功繁殖了許多的種苗，這些種苗將來可做為區外及區內保育所用，以避免這些物種，因人為因素在台灣消失。

其中在紅花石斛無菌播種與幼苗生長的研究中，結果顯示，將紅花石斛置於六種無菌培養基中(1/4 MS(有活性炭)、1/4 MS(無活性炭)、1/2 MS, 1/2 VW, VW, and Hyponex-1)，實驗結果，紅花石斛的種子在靜置液體培養基中發芽比固體培養基更快，在另一實驗中 1/4 MS (Murashige and Skoog, 1962)固體培養基得到了最高比例的種子發芽率。紅花石斛種子發芽後 1 cm 高幼苗，培養於 1/2 MS 培養基中，給於不同濃度的活性炭( 0, 0.1, 0.5, 1, and 2g L<sup>-1</sup> )，培養在含為 2 g L<sup>-1</sup> 活性炭 16 週後可增加小苗的株高、葉數及根長。紅花石斛的瓶苗的移植到溫室栽培後，每二週於葉面噴施 50 ml 的 0.5 g L<sup>-1</sup> 花寶 2 號液體肥料，有助於增加小苗的莖粗及葉片寬度。

# 台灣萍蓬草遺傳資源保存及推廣利用之研究

Study on the genetic diversity and utilization of *Nuphara* spp

朱麗萍

臺灣萍蓬草為近年之熱門之稀有水生植物，廣泛運用於生態教育之生態水池及校園景觀造景。由於現今全臺灣之族群皆為少量族群的後裔，臺灣萍蓬草可能有遺傳歧異度喪失之問題，並且栽培之萍蓬草亦常見日本或大陸產之萍蓬草冒用或混植，故近來亦有臺灣萍蓬草與日本或大陸產之萍蓬草雜交之傳聞。本計畫已完成龍潭地區現有3個台灣原生族群共47個樣本，及不同單位栽植蒐集之台灣地區萍蓬草亦78個樣本。並且加入日本地區及大陸地區之本種近緣種之材料總計170個體參試。本研究針對台灣萍蓬草設計39組SSR引子並進行相關遺傳多樣性檢測，最大的歧異度39.33%保存在個體間，其次才是族群間30.65%。在PCoA分析部分，台灣地區、大陸地區跟日本地區的種源可明顯區分成3個群團而羅東地區的人工栽植族群則不與任何族群有關聯，顯示應非本種。