

天然雜交種蝴蝶蘭 *Phalaenopsis* × *intermedia* Lindl. 之起源的分子證據

蔡奇助

蝴蝶蘭是台灣的重要花卉產業，全世界的原種蝴蝶蘭約 55 種，主要分佈在南亞及東南亞，其中以菲律賓及印尼為其主要產區。台灣是蝴蝶蘭分佈的北界，總計有二種，分別是 *P. equestris* 及 *P. aphrodite* subsp. *formosana*。*Phalaenopsis* × *intermedia* 是產於菲律賓的一個物種，目前被視為 *P. equestris* 及 *P. aphrodite* 的天然雜交種。本研究為探討 *Phalaenopsis* × *intermedia* 之起源，分析屬於雙親遺傳的核糖體核酸(ribosomal DNA, rDNA)內轉錄間隔區(internal transcribed spacer, ITS)，以及母系遺傳的葉綠體 DNA 的 *trnL* 基因之內隱子(intron), *trnL-trnF* 之基因間隔區 (intergenic spacer, IGS) 與 *atpB-rbcL* 之基因間隔區。由 ITS 序列得知，*P. × intermedia* 之單株個體所含之 ITS 序列具異質性(heterogeneity)，主要可以分成兩大類，經群叢分析及比對樣本兩兩間之遺傳距離發現，雜交種 ITS 序列的兩大類分別與 *P. aphrodite* 及 *P. equestris* 之 ITS 序列相近，因此推斷 *P. aphrodite* 及 *P. equestris* 為 *P. × intermedia* 之親本。另外，由葉綠體 DNA 得知 *P. × intermedia* 與 *P. aphrodite* 最相近，基於葉綠體 DNA 為母系遺傳之故，因此推斷 *P. aphrodite* 為 *P. × intermedia* 之母本，所以 *P. equestris* 則為父本。

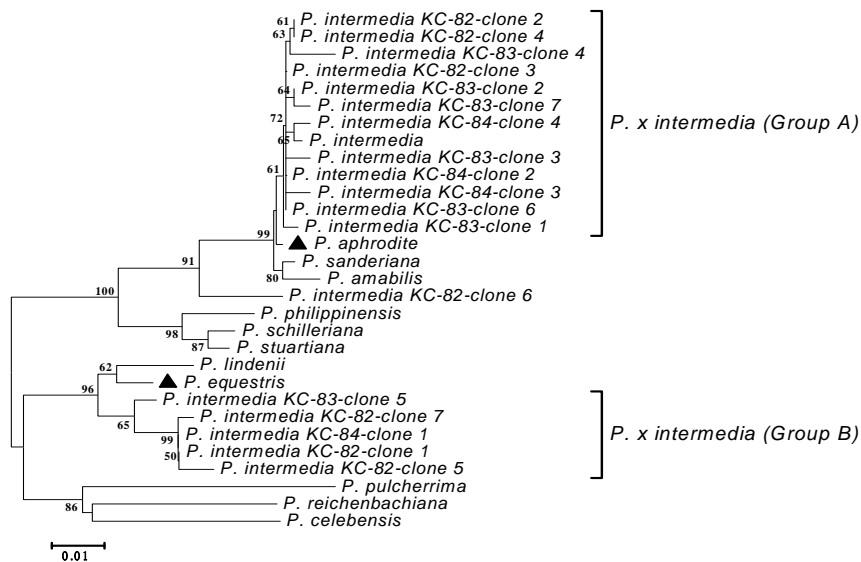


圖 1. 19 個 *Phalaenopsis* × *intermedia* ITS 序列選殖系與其它 9 個候選親本及兩個外群所建構出之親緣關係樹狀圖，其中標記(▲)者為可能之親本。