

# 文心蘭小孢子發育之觀察

許玉妹

文心蘭屬(*Oncidium*)原生種約有七百多種，主要分布於熱帶美洲，其花序多變，花色豐富，但雜交親和力不佳，常出現不稔的現象，以至於育種成功之品種遠較其他屬少。本研究以文心蘭切花品種 *Oncidium* “Gower Ramsey”不同時期的小孢子為材料，利用掃描式電子顯微鏡及光學顯微鏡鏡檢，觀察小孢子發育情形。觀察結果顯示，當花蕾初形成長約 0.5 公分寬約 0.2 公分時，石蠟切片中可見小孢子母細胞的始原。隨著孢原母細胞的大量分裂，花蕾發育至長約 0.6-0.7 公分，寬約 0.35-0.4 公分時，進入小孢子母細胞時期，此時可見一至二層的營養層細胞，而且所有小孢子母細胞連接在一起。隨著花蕾發育至長約 0.85-0.9 公分，寬約 0.4-0.5 公分，萼片由綠轉黃時，進入減數分裂期。在減數分裂期時，減數分裂是由蕊柱的上方至下方的順序開始減數分裂，此時營養層細胞逐漸瓦解。在減數分裂後期，當花蕾發育到長約 0.95-1.0 公分寬約 0.5-0.6 公分時，進入四分孢子期。其所形成的四分孢子分為兩型，在花粉塊外層者為直線型，其餘的小孢子則為四面體型，此時營養層細胞完全瓦解。成熟花粉塊不會形成自由小孢子，而以四分孢子態存在。在接近開花時，管細胞和精細胞均已分裂完成；但在開花後會快速的萎縮，造成小孢子的敗育。