

齒舌蘭輪班病毒及東亞蘭嵌紋病毒對 迷你香水文心蘭生育及開花之影響

郭宏遠

【種苗科技專訊No.46 Pp.11】

調查結果顯示，感染ORSV和CyMV與否，對該迷你品種之株高和葉片數並無明顯之影響（圖1、表1），且葉片並無目視可得之病徵；而未感染病毒植株之葉長、葉寬、假球莖大小、花梗數、花梗分枝數及花朵數均較感染病毒之植株為佳（圖2、圖3、表1），但未達顯著差異。唯由Chia和He（1999）研究發現去病毒的Oncidium Gower Ramsey植株會較感病毒植株表現出較高的生育速率，而最大的差異則是增加65%的花序大小和21%的光合作用能力。更進一步的分析，則從葉片測得之光合作用氧氣釋出量和PSII光反應速率有明顯差異，染病毒植株在較高的光照下，會產生光抑制效應，這是因為蘭花病毒與光合作用過程交互影響之下，所產生的生物逆境。而依Pearson和Cole（1991）在虎頭蘭與Tanaka等人（1997）在文心蘭之研究均顯示，同時感染CyMV和ORSV之植株，會有極高之比例發生葉片嵌紋和壞疽斑點之病徵，並會影響植株生育。此前人研究與本試驗結果的差異是否因參試品種的不同值得進一步探討。

新加坡學者（Chia和 He，1999）以兩種石斛蘭（Dendrobium spp.）為材料，研究東亞蘭嵌紋病毒（CyMV）對石斛蘭生長之影響，結果發現，在實驗的頭一年，無病毒植株生長較快、花期早、花序長、分枝數也多，但瓶插壽命則無影響；但經過二年生長後，整體的生長情形，一種已無明顯差異，另一種則差異更為顯著。是以，病毒病對生育性狀的影響在不同品種間的影響並不是一致，顯示在較長時間的栽培下，藉由提供適當的生育環境和肥培管理，在不同品種間也會產生截然不同的反應。從本試驗之觀察結果得知，參試品種之染病及健康種苗在最後調查之外觀上並無太大之差異，唯未染病毒之植株在七月底調查時，新芽之假球莖開始膨大，且無側芽發生之現象，並於九月時陸續抽出花梗。而感染病毒之植株，於七月底新芽尚未成熟時，便開始萌發側芽，到十月底才開始抽花，推測可能因分散碳水化合物之蓄積而延遲假球莖成熟之時間，然最終開花相關性狀之統計結果則參試之兩組材料間呈差異不顯著。