

## 迷你玫瑰花無菌培養之研究

陳昱彤、謝宜珊、邱玉真、高毓瑩\*

嘉南藥理大學，生物科技系

玫瑰 (*Rosa rugosa*)為薔薇屬灌木，是世界三大切花之一。迷你玫瑰在瓶中開花已在國外盛行，目前台灣迷你玫瑰瓶苗於市面上尚未普及。本研究期望在不同培養條件下，由市售盆栽建立迷你玫瑰的無性繁殖系統。

實驗材料取自迷你玫瑰花未木質化之枝條，剪下含有健康的葉片和含有健康及飽滿的腋芽之枝條作為消毒測試材料，探討不同的 Clorox 濃度(1%、5% 及 10%)對迷你玫瑰花腋芽和葉片的殺菌效果。腋芽以 1%、5% 及 10% 的 Clorox 分別以磁石攪拌器攪拌 3 分鐘後，結果顯示 1% Clorox 作用消毒濃度太低，易發霉；10% Clorox 是濃度過高，放入培養基中腋芽容易褐化，無法出芽；而以 5% Clorox 效果最為顯著，褐化率最低，存活率最高。將葉片經由 1%、5% 及 10% 的 Clorox 以超音波震盪 3 分鐘 (1%)、2 分鐘 (5%) 及 1 分鐘 (10%) 比較消毒效果與褐化率。結果顯示以 10% Clorox 攪拌 1 分鐘，其消毒時間太短且濃度太高，褐化率高；5% Clorox 攪拌 2 分鐘，可達消毒效果，然而褐化率有稍微降低；而 1% Clorox 攪拌 3 分鐘效果較為顯著，褐化率明顯大幅降低。

本研究顯示，將腋芽以 5% Clorox 使用磁石攪拌器，攪拌 3 分鐘效果最為顯著，褐化率最低而存活率最高；而葉片以 1% Clorox 的濃度及超音波攪拌 3 分鐘效果最為著，褐化率大幅降低。而褐化原因是因為植物被切開的傷口受刺激，會分泌大量的生物代謝產物，還有培養基營養不足，會促使培植體無法正常的成長，長時間後就會導致褐化。而解決的方法是，在培養基中添加活性碳，對生物代謝產物有吸附作用，抑制褐化現象，以及將培植體消毒後浸泡 Vitamin C，可以減少氧化跡象，避免發黑。

初步研究顯示迷你玫瑰的腋芽可藉由 1% Clorox 攪拌 3 分鐘消毒且褐化率低，在 MS 基礎培養基(1 ppm BA) 添加 Vitamin C 及活性碳抑制褐化並誘導出多芽體，未來可提高 BA 含量或是以 NAA 處理以獲得最佳誘芽率。

關鍵字：迷你玫瑰花、Clorox、Vitamin C、BA