檸檬無菌實生苗與植株再生系統之建立

楊蓓蓉、陳雅芳、洪薏柔、高毓瑩*

嘉南藥理大學，生物科技系

本研究以市售茶飲店所取得檸檬（*Citrus limon*）之優利加品系(Eureka lemon)，利用消毒後種子進行組織培養以建立無菌實生苗與植株再生系統。檸檬種子分為去皮(A 組)與不去皮僅去果膠(B 組)消毒與發芽試驗，並以無菌實生苗之上胚軸與下胚軸為材料進行癒合組織與不定芽之誘導。將消毒後的 A，B 兩組種子培養於 1/2 MS 培養基，照光四週後 A 與 B 組種子之存活率分別為 72.5%及 62.5%，發芽率為 64.5%及 41.6%，初步結果顯示 A 組種子的存活率及發芽率都高於 B 組種子。無菌實生苗上、下胚軸培養於添加 0.0022 uM、0.0044uM、0.0133uM 三個不同濃度 BA 的 1/2 MS 培養基，並進行癒合組織及不定芽誘導試驗，培養兩個月後以 0.0133uM BA 癒合組織誘導率及不定芽誘導率最高。不定芽培養一個月後，將伸長之芽體移植到含 0.3%活性碳的 MS 培養基中誘導發根。

本實驗結果顯示，優利加品系(Eureka lemon) 之去皮種子可經由 5%的 Clorox® 消毒後，在 1/2 MS 培養基獲得無菌實生苗。利用上胚軸培養於 0.0133uM 的 BA 培養基中經由癒合組織間接誘導不定芽發生，並於一個月後芽體伸長至 1~1.5 公分移至含活性碳之培養基促進發根。以市售飲料之剩餘之檸檬種子在本試驗條件之下，可於兩個半月產生大量的再生植株，未來可應用於優良品系之快速繁殖系統。

關鍵字：檸檬、組織培養、癒合組織、植株再生