茄子花藥培養之研究與應用

黃文理

配合本場茄子（*Solanum melongena* L.）F_1雜交種之選育，利用組織培養技術培育出單倍體植株，進一步經由染色體倍加後，育成茄子自交系，以縮短育種年限。以目前廣泛栽培的高雄一號（KS1）、屏東長茄（PL）及本場雜交後代優秀 F_1 為材料，以醋酸洋紅染色法先行鑑定各不同發育時期小胞子，選取單核期前後的花藥為材料，進行癒合組織誘導及植株再生試驗。目前已利用醋酸洋紅染色鑑定出單核期左右的茄子花藥，一般言之，此時期花瓣高度略低於萼片。利用不同溫度（4、25、35℃）前處理，初步發現 4℃與 25℃處理，幾乎沒有癒合組織形成，若溫度提高至 35℃且於黑暗下前處理 8 天，可提高癒合組織誘導率至 10% 左右（圖 1）；另外，結果也發現不同組合雜交後代（KS1xPL、PLxKS1）癒合組織誘導率無顯著差異。若進一步於培養基中添加 4μM TDZ（thidiazuron）處理，配合高溫逆境及黑暗處理，可顯著提高癒合組織誘導率至 45% 左右，惟只有添加 0.5 及 1μM TDZ 處理者，有少數芽體再生（圖 2）。至目前為止試驗發現，花藥培養在同時添加 1 ppm Kinetin 及 2 ppm 2,4-D MS 培養基中，有最高的癒合組織誘導率（約 60% 左右），惟只有 TDZ 處理者有芽體形成。

圖 1、茄子花藥癒合組織之誘導。

圖 2、茄子花藥誘導之癒合組織芽體形成。