

黑果枸杞器官形成之研究

俞浩偉、謝東安、高毓瑩*

嘉南藥理大學，生物科技系

黑果枸杞 (*Lycium ruthenicum*)，茄科，枸杞屬。分佈于高山沙林、鹽化沙地，其獨特的環境造就了黑枸杞的生活特性包括了喜陽、耐寒、耐旱、耐鹼、耐瘠薄。且黑果枸杞富含蛋白質、枸杞多糖、氨基酸、礦物質、維生素、微量元素等多種營養成分，其藥用和保健價值較普通紅枸杞高，還富含特有的天然原花青素，是天然的抗氧化劑，具有抗衰老的作用。

台灣的氣候、溫度、緯度、地質這些先天條件並不適合枸杞的生長與種植，因此，本研究目的在於癒傷組織誘導器官形成，以建立黑果枸杞癒傷組織的組織培養和大量繁殖技術。實驗以無菌瓶苗中成熟植株之莖段移植入 NAA 和 IBA 培養基中，進行癒傷組織誘導。試驗期間觀察到 NAA 會產生癒傷組織與毛狀物且顆粒較不明顯，而 IBA 則呈現球形癒傷組織。一個月後，將癒傷組織進行芽體誘導，經移入不同濃度之細胞分裂素 BA (1 與 3 mgL⁻¹) 和 kinetin (1 與 3 mgL⁻¹) 進行誘導不定芽之實驗。

初步試驗發現不同細胞分裂素所誘導之癒傷組織有形態上的差異，BA 所誘導之癒傷組織為綠色鬆散偶有綠色緊緻顆粒狀結構，隨著培養時間延長到兩個月，癒傷組織大量增殖，開始有不定芽發生。Kinetin 所誘導之癒傷組織量少但較為緊密，不定芽數量較 BA 少。以 1 mgL⁻¹ BA 可誘導之最大芽量為每個培植體 30 個芽，1 mgL⁻¹ kinetin 每個培植體之最大芽量為 7 個芽，反觀 3 mgL⁻¹ kinetin 最少，可誘導之最大芽量則為 3 個芽。

實驗結果顯示，1 mgL⁻¹ BA 有利於不定芽的間接器官發生，隨著濃度提高至 3 mgL⁻¹ BA，此時褐化速度過快，無法產生不定芽體。然而 BA 處理可能會造成玻璃質化現象，未來將以不同的培養基養分搭配 BA 處理，期望能獲得健化之芽體，以達到大量優良再生植株之目的。

關鍵字：黑果枸杞，癒傷組織，大量繁殖