

植物種苗電子報

發行人：郭華仁
執行編輯：謝舒琪
台灣大學農藝學系種子研究室

種苗科技

- [不同光譜光照對誘導、增殖文心蘭花擬原球體與植株再生的影響](#)
- [在培養滾瓶系統中培養甜菊不定根](#)

不同光譜光照對誘導、增殖文心蘭花擬原球體與植株再生的影響

本研究調查不同光譜光照對於試管誘導與增殖文心蘭擬原球體的影響，和之後植株的生長。在 $1/2$ MS培養基中填充 1.0 mg l^{-1} 的BA並生長在全紅光、全藍光、全黃光或全綠光的LEDs下，能培養文心蘭‘Gower Ramsey’增殖幼芽頂端 5 mm。在日光燈管下運用控制培養生長。選擇日光燈誘導的擬原球體，切割成 3 至 4mm的片段，培養在填充 1.0 mg l^{-1} 的BA和 0.5 mg l^{-1} 的NAA之MS培養基中，置於全紅光、全藍光、全黃光、全綠光或日光燈下生長。此外，在填充 0.5 mg l^{-1} NAA的 $1/2$ MS培養基中，日光燈下分化的幼芽(15mm長並有兩片葉子)置於任一日光燈下(全紅光、10%藍光+90%紅光(1BR)、20%藍光+80%紅光(2BR)、30%藍光+70%紅光(3BR)、全藍光、80%紅光+10%藍光+10%遠紅光(RBFR)或80%紅光+10%藍光+10%綠光(RBG))下生長。總體而言，紅光光譜能增加誘導、增殖、擬原球體的碳水化合物含量和之後的幼苗長度，而藍光可促使分化、蛋白質累積和擬原球體的酵素活動，且能累積擬原球體的色素含量並使幼苗生長。結合紅光與藍光的LED能致使更高的能源效率，並增加這些幼苗的乾重與酵素活性。

資料來源：<http://www.springerlink.com/content/4506q5547332250h/>

在培養滾瓶系統中培養甜菊不定根

為生產初代與二代代謝物，在培養滾瓶系統中培養甜菊(*Stevia rebaudiana* Bertoni)不定根。在固態 MS 培養基中填充 10.7 μM 的奈乙酸 (NAA)分化出 1 公分長的根尖外植體能誘導不定根。在 4 週後於相同培養基進行繼代培養，這些培養植株成功存活 6 個月。之後，將根切割成 1 至 1.5 公分長的片段，轉移到培養滾瓶系統中，其中包含新鮮的根組織與液態 MS 培養基再填充 10.7 μM 的奈乙酸。該滾瓶系統校正到 4g、傾斜角度 3°。根生長在無光的環境下以適應和形成不定根。調查出最佳的培養環境為培養量 25 ml、培養期 4 週、營養培養基鹽濃度為 33%和最理想的最初接種體為 0.2 g 的甜菊根。結論中得到為了生產初代及二代代謝物，如何改善發展甜菊不定根的重要資訊。

資料來源：<http://www.springerlink.com/content/b4724497766736w4/>

電話：02- 3366 4770

傳真：02- 2365 2312

本版網址：<http://e-seed.agron.ntu.edu.tw/0155/40155.pdf>