

蜂巢薑組織培養繁殖之研究

黃柄龍

蜂巢薑(*Zingiber spectabile* Griff)為薑科(*Zingiberaceae*)多年生宿根性植物，為極具觀賞潛力之新興熱帶薑科植物之一。其繁殖方法可以肉質狀根莖(rhizome)或採分株方式，但繁殖速度較慢，且生育過程中因雨病害，造成種薑嚴重腐爛。若能使用組織培養技術繁殖，除可達到短時間大量繁殖的目的外，更可避免病蟲危害及環境因數的影響。利用組織培養技術進行蜂巢薑大量繁殖的研究，需切取蜂巢薑葉片尚未開展之分蘖幼苗，誘導分蘖芽體再生產生；修改培養基組成份為 MS 基本鹽類添加 BA 2mg/l 及 NAA 或 IAA 0~0.5mg/l 均無法誘導蜂巢薑分蘖芽體形成幼株，甚至還會造成芽體黃化死亡；適當地加入 0.05~0.1ppm ABA 可打破休眠、促進正常器官的形成，增加分蘖幼株的生長。將切除頂芽的蜂巢薑分蘖幼株，利用六種不同濃度的 BA 處理，分蘖芽體的繁殖率以 BA 4mg/l 濃度的效果為最佳，平均可誘導產生 5 個分蘖芽體。而不同部位培植體癒合組織的誘導，大部分的葉培植體於培養二週後即開始褐化，而葉鞘莖及根培植體在含 5mg/l 2,4-D、0.5mg/l BA、3%蔗糖及 200ml/l 椰子水的 VW 固體培養基中，可誘導產生癒合組織，此癒合組織不僅可以無限量增殖，培養一個月後並直接由根段癒合組織的表面產生體胚分化，分化的體胚並直接萌發；不過，葉鞘莖癒合組織只會持續增殖，無法分化產生體胚。

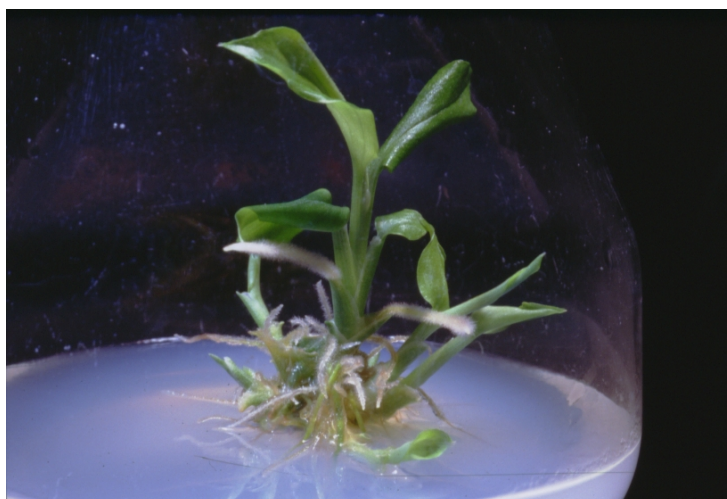


圖 1. 蜂巢薑利用 BA 處理誘導分蘖芽體的增殖