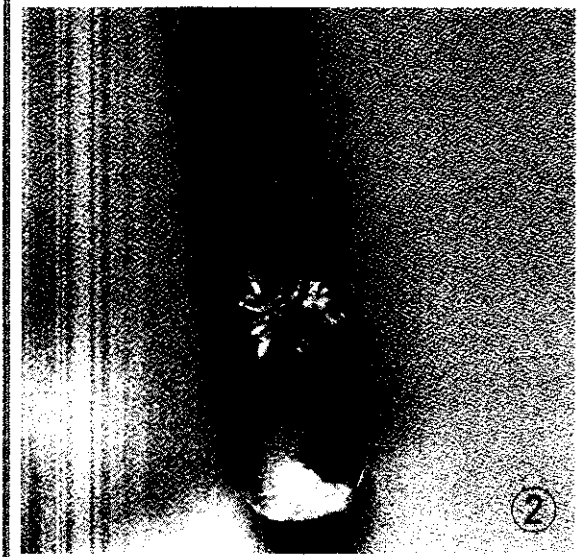


觀賞鳳梨 組織培養繁殖



- ① 蜻蜓鳳梨花期 5 月
- ② 莖頂培養所得的不定芽
- ③ 液體靜置或固定培養均可用於生產種苗
- ④ 斑葉鸚鵡鳳梨既可賞花又可賞葉
- ⑤ 不定芽可切割再繁殖更多的芽體



關鍵詞：①觀賞鳳梨②組織培養③MS培養基④馴化處理

鳳梨科植物的種類極多，全世界約有 2,000 多種，除了常見的食用鳳梨之外，大部份是以賞花、觀葉或觀果為栽培目的的觀賞鳳梨。由於觀賞鳳梨不僅花型奇特、色澤艷麗，整個花苞的觀賞期可長達數個多月，而且植株耐陰、耐濕，病虫害少，容易照顧，種種特點都使得觀賞鳳梨成為室內觀賞植物的新寵。

目前由荷蘭引進不少優秀的觀賞鳳梨品種，都頗受消費者矚目。尤其是近年來以高級花卉為年節禮品已是流行風尚，具有「旺來」吉祥意味的觀賞鳳梨，自然倍受大眾喜愛，極適合經濟生產。

優秀品種售價高

觀賞鳳梨原產於中南美洲雨林區及西印度羣島，為熱帶性植物。台灣的氣候高溫多濕，適合多種觀賞植物的生長，於1925年陸續引入觀賞鳳梨栽培。經過多年的馴化，目前很多品種都可在台灣的氣候下順利生長。

當植株到達成熟期後，觀賞鳳梨花苞自植株中心部位抽出。一般而言，觀賞鳳梨只開花一次，待花謝後植株就逐漸枯萎死亡，而由基部長出新的芽體，即一般所稱的「吸芽」，取代原來植株繼續生長。吸芽的數量由 1~10 來個，依品種而不同。傳統的分株繁殖即每年摘取吸芽重新種植，因此繁殖的數量有限，不能供應市場的大量需求。花市苗圃所見的多為舶來品，因此觀賞鳳梨的售價較一般花卉為高。一般化的品種約 100~500 元，較特別的品種如斑葉鸚歌可賣至 2,000 元。如果能由國人自行生產組織培養苗，自然能促使種苗價格合理化。

新芽做培養材料

目前已知道組織培養技術可廣泛地應用在很多種經濟作物的大量繁殖上，同樣的，大部份的觀賞鳳梨品種也能以組織培養「微體繁殖」法大量育苗。

在開花期或開花後植株基部冒出的新芽，約 3~8 公分大小時，是很好的組織培養材料。「無菌化處理」是組織培養的首要條件。觀賞鳳梨的莖極短小，葉片又呈張開型，太大的芽因生長點長期暴露於空氣中，及受灌溉水的污染，材料不容易完全消毒。因此應於取芽前一個月，每周噴施萬力及鏈黴素 1,000 倍，且日常的澆水地上部儘量保持乾燥；或是直接採芽後置於室內陰乾 2~3 天。兩種前處理都有助於培植體的無菌化。

材料以水沖洗乾淨後，先去除基部部份的根莖，並剝除外圍不必要的葉片，僅留莖頂附近的幼葉。這些帶有根莖長約 10~15 公厘的芽體放入 0.5~1% 的次氯酸鈉溶液 (NaOCl)，加數滴展著劑 Tween 20，振盪消毒 10 分鐘後，以無菌水清洗 3~4 次以完全去除消毒液。剝除幼葉後，切下高約 2 公厘的莖頂作為培植體，放入培養基中培養。

液體培養成功率較高

MS 培養基廣泛應用於多種作物的組織培養，對觀賞鳳梨也適合生長。但由於觀賞鳳梨莖頂培養初期有容易褐化的現象，往往減低了日後的存活率。如果將 MS 大量無機鹽類稀釋成 $\frac{1}{3}$ 倍並使用液體培養方式，可減輕材料褐化的程度，相對增加培養成功率。此

觀賞鳳梨組織培養培養基

培養階段	MS 無機鹽類	MS 微量元素	BA (mg/l)	NAA (mg/l)	IAA (mg/l)	活性炭 (g/l)	培養方式
初代培養	1/3	全量	0.5~1.0	0.5~1.0	—	0~3	液體振盪
增 殖	全量	全量	1.0~3.0	1.0	—	—	液體靜置或固體
發 根	全量	全量	—	—	1.0~2.0	—	固體

觀賞鳳梨

外，在液體培養基中使用 3g/l 的活性炭毒，也有減輕褐化的效用，唯在觀察上較不方便。

在 $25 \pm 1^\circ\text{C}$ 、2,000lux、16 小時光照的環境下，觀賞鳳梨莖頂放入初代培養的培養基中以 50rpm 振盪培養，約經 1~3 個月的時間，可獲得 1~10 多個不定芽。這些不定芽以解剖刀切割後再單獨培養或是剝取葉片培養於增殖培養基中，都可由基部的切口誘導更多的芽體。

在增殖階段，大多數的品種可採用液體靜置方式培養，此時培養容器以 300ml 的三角瓶較適合，所裝的培養基不可太多，深度最好少於 1 公分，避免芽體完全浸在水中。但硬葉鳳梨屬 (Dyckia) 的品種葉片肉質不適合液體靜置培養，則採用加入洋菜的固體培養方式。

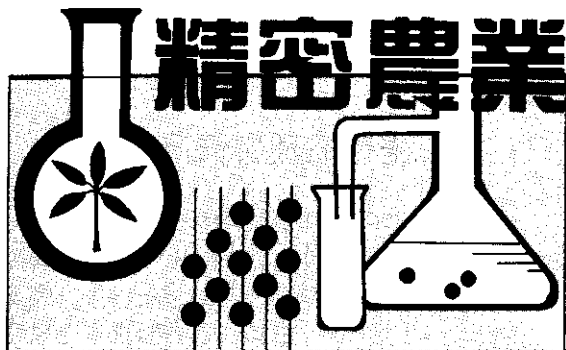
每 4~6 周繼代培養一次，每次增殖速度視品種而異，約為 10 倍。如此不斷地切割繁殖，觀賞鳳梨大約需 1 年的時間才能得到較多的量。將芽體移至發根培養基，約 4~6 周即可形成良好的根系。

馴化處理 1 個月

當組織培養苗約 3 公分時即可進行馴化處理，以

提高瓶苗移植的成活率。將瓶苗移至設有 60% 遮陰網的栽培場，瓶苗上方覆蓋 8 層報紙，每周抽掉 2 層，使其漸漸適應外界環境，4 周後才移出種植。移植時小心夾出小苗，清水洗淨後以萬力 1,000 倍浸泡約 30 分鐘，取出小苗陰乾。種植前沾少許含 NAA 1,000 ppm 的發根素，再將小苗種在根基旺#3 的栽培介質中。栽培初期需要保持較高的濕度，大約 1 個月後小苗就可正常的生長。

多數的觀賞鳳梨以無菌微體繁殖方式可以大量生產種苗，但對某些斑葉的品種，例如斑葉鸚鵡鳳梨，只有採取定芽繁殖方式，所得的子代才能維持有線條的遺傳。如何以組織培養大量繁殖這些斑葉品種，尚有待努力。



果蔬農友大福音!! 從開花、結實到豐收——儘管找台和!!

葉面施肥·亦可混合農藥使用

有機質 磷鉀肥
魚精 **開花肥**
0-10-10

促進花芽分化——果樹催早花 效果奇佳
花蕾肥碩、開花旺盛——釐果良好 結實大

美國ALASKA魚肥公司 出品

果樹·蔬菜用 **花寶 (HYPONeX) 系列!!**

花寶二號

20-20-20

促進果實肥大 糖度增加

花寶三號

10-30-20

促進開花 增加着果率 結實良好

美國The HYPONeX Co., Inc. 製造

地面撒佈
使用方便

《最新奇 特殊土壤改良劑》

——改善水果品質的秘方——

促進着色 提早成熟 糖度增加
強健植物生理機能 增強貯藏力

鈣元® CALGEN
カルゲン
日本製造 原裝進口供應

高單位鈣質
改善土壤
控制氮肥
防止徒長

——各種農業(園藝)肥料、藥品、器材總匯——

台灣 總代理
總經理

台和園藝企業股份有限公司

Taiwan Horticultural Co., Ltd.

台北市士林區中正路 104 巷 1 弄 2 號

台中連絡處：台中市三民路一段 164 號

郵政劃撥：0101360-9

電話：(02) 831-3302

電話：(04) 2223374

◆詳細資料歡迎函索◆