

0.1mg/l 之效果，與 PGRs-free 差異不顯著。而 IAA 1.0mg/l 之促進生長效果，反較 PGRs-free 差。

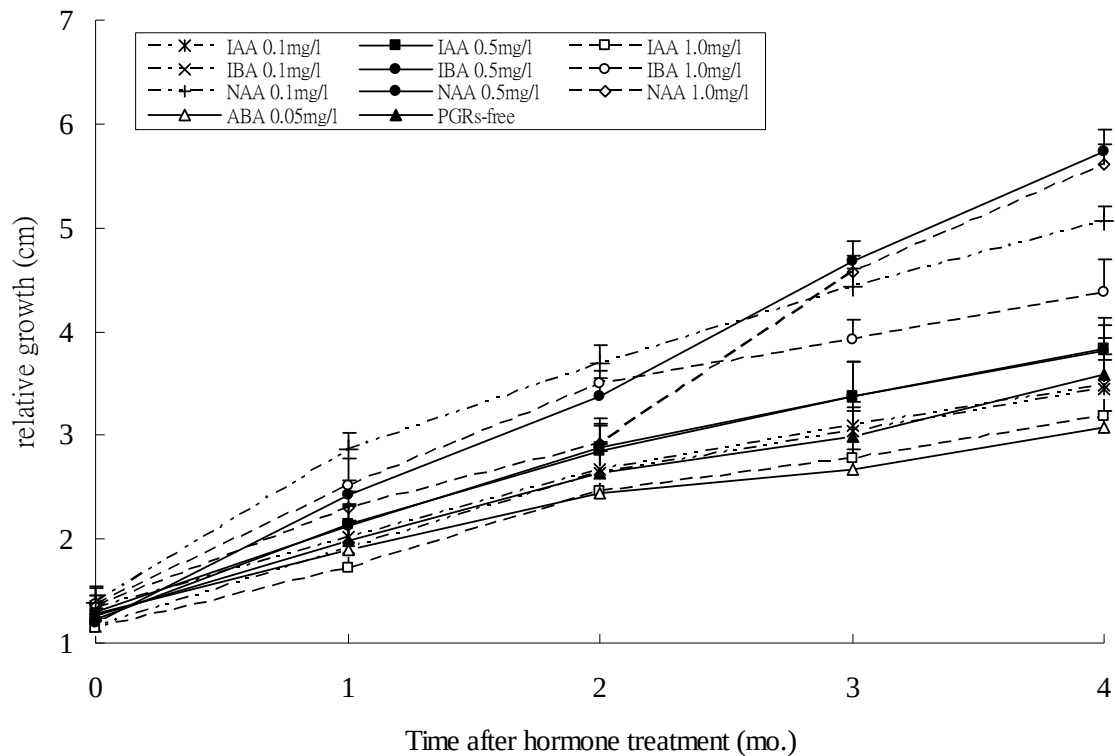


圖 1. Auxin 及 ABA 處理對觀賞鳳梨 *Guzmania* cv. Hilda 組培苗試管內生長之影響

高屏地區溫室玫瑰栽培系統之建立

陳富永

本研究目的為在高屏地區以玻璃溫室種植玫瑰、藉由養液滴灌系統供應水分及肥料，建立在氣候變化日益劇烈條件下種植玫瑰之基本資訊，提供農民參考。以具風扇水牆之溫室種植玫瑰，進行三項試驗，包括：

A 品種表現評估：

以長栽培槽種植「新香檳」、「東方之星」、「翡翠白」、「紫天王」、「紅巨人」五個玫瑰品種，全年產量(表 1)以翡翠白總產量最高為、紫天王其次，東方之星最少；以切花等級而言，東方之星最高 A+ 級及 A1 級共佔 71.6%、紫天

王最低 A+ 級及 A1 級共佔 19.4%。

B 栽培盆器評估：

以「塑膠籃」、「一尺盆」、「八吋盆」、「栽培槽」四種栽培型式種植「黛安娜」品種，各種盆器生產切花之產量(表 2)以八吋盆之產量最高、其次為栽培槽，最低者為塑膠籃。

C 最適栽培介質探討：

以「全泥炭土」、「泥炭土及椰纖土各半」、「泥炭土及椰纖塊各半」、「椰纖土及椰纖塊各半」、「底層椰纖塊、上層鋪泥炭土」五種介質種植「黛安娜」品種，各種介質栽培下之切花產量(表 3)以椰纖塊上覆泥炭土之產量最高、其次為全泥炭土處理，最低者為椰纖土拌椰纖塊之處理。

表 1.五個玫瑰品種在溫室栽培下全年之切花產量 (單位：支)

品 種	切 花 等 級					合 計
	A+	A1	A2	A3	A4	
新香檳	43.5	98.3	144.0	35.0	5.0	325.8
東方之星	87.4	98.8	55.4	15.4	3.0	260.0
翡翠白	14.0	116.0	184.5	77.5	6.0	398.0
紫天王	7.5	64.3	192.5	96.5	9.0	369.8
紅巨人	47.0	94.3	127.5	81.3	7.5	357.5

表 2.以 4 種栽培盆器栽培黛安娜品種玫瑰全年之切花產量 (單位：支)

栽培盆器	切 花 等 級					合 計
	A+	A1	A2	A3	A4	
塑膠籃	13.5	48.2	132.2	84.4	12.6	290.9
一尺盆	6.7	52.4	126.4	98.4	12.0	295.9
八吋盆	9.6	54.0	128.8	112.8	33.0	338.2
栽培槽	10.2	48.9	158.4	93.6	14.4	325.5

表 3.以 5 種栽培介質栽培黛安娜品種玫瑰全年之切花產量 (單位：支)

栽培介質	切 花 等 級					合 計
	A+	A1	A2	A3	A4	
A	3.0	15.0	72.0	73.0	15.0	178.0
B	4.8	18.2	66.0	60.7	15.3	165.0
C	6.0	19.3	69.3	63.0	11.0	168.6
D	4.9	15.0	62.4	60.3	15.3	157.9
E	9.0	24.0	66.7	75.3	7.5	182.5

栽培介質：A 泥炭土、B 泥炭土+椰纖土、C 泥炭土+椰纖塊、D 椰纖土+椰纖塊、E 椰纖塊覆泥炭土。

整體評估，以養液滴灌模式在溫室栽培玫瑰，生育速度較室外露天栽培者快，估計自幼苗種植至採收切花約可提早兩個月的時間；因不受外界氣候及昆蟲干擾，葉面及花朵的品質極佳，較無病斑及昆蟲啃咬之瑕疵出現。溫室玫瑰栽培管理上遭遇較大的困難是害蟲二點葉蟬及薊馬的防治，這些小型害蟲體積小、數量多、世代短、繁殖快速，很容易產生抗藥性，許多藥劑的滅殺效果亦不彰；另外，偃枝栽培將枝葉都偃屈向下，使得枝葉過度集中在植床以下的高度附近，通風不良、死角太多都增添藥劑防治的困難，這兩種微小害蟲是影響溫室栽培玫瑰切花生產之主要因子。

文心蘭延緩老化基因轉移之研究

蔡奇助

文心蘭的花藥帽很容易在採收、包裝或運送過程中掉落，也會快速產生內生性的乙烯，使切花壽命短少 2~3 天。所以目前的運送會在包裝盒內放入乙烯吸收劑，但其效果有限且增加成本。本研究嘗試利用農桿菌法對文心蘭進行 ACC synthase 基因剔除(knock out)的轉殖試驗，讓轉基因文心蘭不會產生內生性的乙烯，以提高文心蘭切花品質，降低生產成本，促進產業的發展。目前已完成文心蘭 ACC synthase 基因全長之選殖，其總長含 5' 端及 3' 端非轉譯區(untranslated region, UTR)為 1565 bp，可以轉碼出 413 氨基酸。將此基因序列 600 bp 構築於 pCAMBIA 載體，使其轉錄產物能形成 RNAi 干擾(RNA interference)現象，然後利用電穿孔將構築好的載體導入農桿菌 EHA105，以備後續的基因轉移試驗。此外，也完成文心蘭南西品種癒合組織之誘導及增殖。以文心蘭癒合組織為材料，進行農桿菌感染，然後在 20 ppm hygromycin 再生培養基進行篩選，可以獲得少許存活體胚再生芽體。

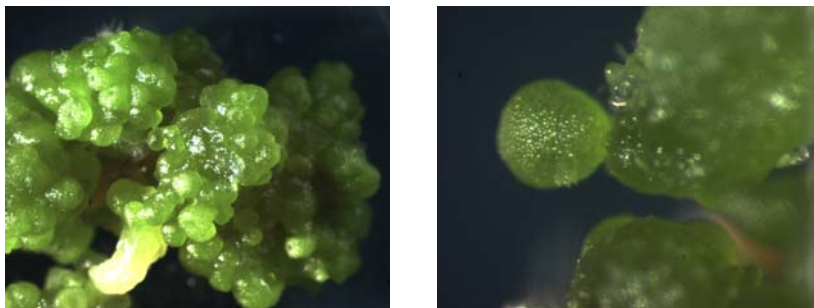


圖 1.文心蘭癒合組織之體胚形成