

花卉研究

GA噴施對夏菊切花品質之影響

為改善夏菊品質，本場經試驗以遮陰栽培可以明顯改善品質，惟現今農友仍多採露地栽培情況下，以GA噴施，可以增長莖長及花梗長，改善花序分佈型態，縮短栽培期間，減少栽培期間風險，以改進品質。

GA噴施對夏菊阿來粉品種之花梗長度有顯著之增長效果，自10ppm至160ppm間之五個處理對第一朵花至第五朵花間均有增長，低濃度10ppm或20ppm處理與對照組比較，其效果即有顯著差異。然而對粉火焰品種而言，則必須以較高濃度效果較好，20ppm處理雖略有增長效果，然其花梗增長程度則依濃度增加而漸增。對於節間，不論阿來粉或粉火焰品種雖然都略有增長，但其增長幅度不似花梗那麼明顯，且統計上差異不顯著。若以花梗長與相關節間長之比例關係來看，阿來粉之花序分佈姿態，噴施GA後有較平整之趨勢，粉火焰品種則差異不顯著。關於花朵大小，噴施GA對二品種亦有增大花朵之效果。綜合試驗成果，有下列建議供農民參考：

1. 噴施GA可改變多花型菊之花序型態，並可增大花朵。
2. 品種間有效濃度有差異，噴施GA160ppm以下尚無藥害。
3. 噴施之生理適期尚待進一步試驗。
4. 噴施後植株生長變化與細胞生長分化間之關係尚待探討。
5. 營養生長期之噴施效果尚待試驗。

不同處理對玫瑰扦插繁殖之影響

台灣玫瑰花繁殖方法已由高壓法改變為以扦插法為主，因目前玫瑰切花市場趨向多樣化，以拍賣市場中玫瑰的品名代號就有40種之多，但其中有部分品種業者反映扦插成活率偏低，因此針對部份發根率較低或育苗品質不良之品種，進行扦插繁殖技術改進之研究，本試驗利用蔗糖（促進根形成最佳碳水化合物之來源）、鐵鎂鋅處理（促進葉綠體之作用）、STS（乙稀抑制劑）等三種處理，以研究提高其育苗之品質。

經試驗調查在（一）發根率方面，以蔗糖10%處理者，對金色勳章、第一紅、黛安娜等三品種均能顯著提高其發根率。以鐵、鎂、鋅溶液處理者，所試驗品種均能顯著提高其發根率，以STS處理者均無法顯著提高發根率。（二）在腋芽萌發率方面，以蔗糖處理者，能顯著提高金色勳章品種之腋芽萌發率。以鐵、鎂、鋅溶液處理者，能夠顯著提高金色勳章、黛安娜之腋芽萌發率。以STS處理者無法顯著提高腋芽之萌發率。（三）在根部發育方面，以蔗糖及鐵、鎂、鋅處理者，可以增加根數及根重，但無法顯著增加根長，以STS處理者無法促進根部之發育。

玫瑰花設施栽培改進研究

本研究係繼上年度已收集之國內外玫瑰品種（系），在溫室內以岩綿及養液栽培，配合撚枝弓橋式整枝管理方式，繼續調查比較各品種園藝特性、產量、瓶插壽命及市場價格調查

等，藉以選拔耐高溫且高產抗病的優良品種，及探討高溫期遮陰的效果，供為推廣之依據。本年試驗結果，國外引進的11個品系中以Evelin、Scarlet Mimi及Konfetti三品系花色、花型、花瓣數、花梗長及抗病力等表現較佳，其餘品系因耐熱性差、花瓣少及不抗病等缺點，不適合為溫室內栽培品種。國內品種中以玩具小丑多花型小輪種較抗病，花色、花型小巧玲瓏，最受歡迎，切花產值也高，其次是愛斯基摩青殼白花系品種，其再生力強、分枝性佳，切花產量亦高，紗蔓莎紅色系品種雖然花梗長，產量也高，唯抗病力差，尤其露菌病及白粉病為甚，而超級巨星與薄粉品種抗病力最差，再生力亦差，產量低，因此後三者均非室內栽培理想品種。在4-11月份高溫期進行遮陰結果顯示，對照（無遮陰區），因高溫與強光影響，部份花朵花冠外緣反捲，反捲部份之白色花系花瓣透著焦枯黃褐顏色，紅花系則呈現青綠不搭配的異常色彩，影響花卉外觀與商品價值，而遮陰區，無論遮陰4或6小時，其對切花長度、花色、花型及瓶插壽命之影響均為正面的，遮陰後室內溫度下降4~6°C，光度由60,000lux下降至28,000lux，可使玫瑰減低酷熱的夏暑為害（表31）。

表31、玫瑰花國外引進品種之切花產量調查

品 種 名 稱	種植密度 (株/坪)	切 花 產 量		每天平均 採收支數 (支/坪)	病害發生情形	
		一級品 (%)	二級品 (%)			
1. Rote Rose	20	344	93.1	6.9	1.1	易感染灰黴病
2. Purple Rain	20	250	85.2	14.8	0.8	易感染灰黴病
3. Laser	20	282	78.5	21.2	0.9	
4. Scarlet mimi	20	439	82.3	7.7	1.4	稍抗病
5. Konfetti	20	376	86.3	13.7	1.2	
6. Noblesse	20	248	82.7	17.3	0.8	
7. Pareo 90	20	374	72.5	27.5	1.2	易感染灰黴病
8. Pasadena	20	219	85.6	14.4	0.7	
9. Lanbada	20	311	86.3	13.7	1.0	
10. Evelien	20	408	90.4	9.6	1.3	稍抗病
11. Little marbel	20	379	78.2	21.8	1.2	易感染灰黴病

湛水對唐菖蒲生長及切花品質之影響

為探討湛水對唐菖蒲生長及切花品質之影響，進行淹水試驗的結果，得知於出土前淹水對株高有顯著影響，淹水者為51.6cm，對照為54.5cm，其他時期淹水對株高之影響不明顯；六葉齡期以前淹水，對植株之葉片數有顯著影響；淹水導致病斑長度顯著增長，尤其是生育中期淹水者更嚴重，其第四片葉之病斑長度對照為8.8cm，二葉齡及五葉齡期淹水者均超過10cm；於第一、第三、及第四葉齡期淹水者不抽花梗，無經濟價值，其他生長期淹水者淹水後之植株，花序上之小花，顯著縮小，如第一及第四朵小花之面積，相對於對照之61及43cm²，淹水處理者均未超過54及40cm²；每花梗之小花數，除了於六葉齡期淹水者少於10朵外，其他處理者均超過10朵，且處理間無顯著差異。六葉齡以前淹水者花梗較短，也較不充實；至於小花綻放級數之時序變化，亦即綻放速度，及可觀賞之小花數之影響並不明確；此外，除了六葉齡期外，其他生長期淹水有增加瓶插期間折頸之現象，如對照組之折頸率為67%，其他處理者均在79%以上。上述結果意謂淹水對切花品質之影響大於營養生長，且抽梗前

後淹水損害更大，甚至無花可採收，而且，瓶插品質亦受到很大影響，勢必影響售價，這些結果可做為損害補償之參考。

百合苗期低溫處理對生育及切花品質的影響

為克服百合土耕栽培時易發生之病蟲害及連作障礙，利用無土介質箱植栽培，種植後以不同低溫處理及以處理期長短之調控，來促成百合生育，提高生長勢與切花品質。本試驗以東方型百合四品種為材料，即香水百合(Casablanca)、葵百合(Star Gazer)、粉香水(Le Reve)及貴族(Noblesse)，於箱植後，以不同溫度(8, 10, 12, 14℃)，分別處理1~4週的低溫暗處理後，移箱至遮陰網下露天栽培，探討百合苗期低溫處理對生育及切花品質的影響。

試驗結果顯示，香水百合、葵百合、粉香水及貴族四品種於苗期經低溫處理後，其株高與對照的比較有顯著的增高，而且株高有隨處理溫度之增加而增高之趨勢，但12與14℃處理間差異不顯著。株高的增加是由於節間伸長而非節數之增加。所有品種經低溫處理後其莖徑大於未處理者。至切花時綠葉數目比對照多，且每株總葉面積與單葉平均葉面積顯著的大於對照組，總乾物重亦顯著高於對照，苗期低溫處理對百合植株內含物有增加作用。

綜合百合生育及園藝性狀之調查結果，建議以12~14℃處理二週，對提高東方型百合之切花品質有幫助。

初期遮陰對百合生育之影響

栽培百合於未遮光下，往往造成百合植株過矮，而遮陰過度易造成莖枝過軟，瓶插時發生倒伏折斷現象，此種過度遮陰情形於設施下更易發生，本場利用六種百合（包括鐵砲、亞洲型、東方型）為材料，於84年9月中旬於簡易遮雨棚下，分別採用70%、60%、50%、遮光網覆蓋及不覆蓋遮光網四種處理，全部遮光網於露蕾後花苞約1cm時拆除，以探討遮陰方式對百合生育及切花品質之影響。

試驗結果發現百合遮陰處理於露蕾後拆網的方式，可增加百合的切花長度、鮮重、乾重、節間、花朵數、莖徑、葉面積，減少百合之盲芽率及縮短切花日數；其中亞洲型百合遮陰影響較大，可增加切花長度10-16cm，遮陰對東方型百合切花日數影響較大，可提早7-9日，但切花長度增加較少。

非洲菊採後處理技術之改進

非洲菊已由新興切花，成為主要內銷切花之一，其具有花色多、產量多的優點，但消費者買回瓶插後，往往覺得其瓶插壽命甚短，花朵尚美但已折頸，因此改善採後處理技術甚為重要。本場於85年進行品種間瓶插壽命比較、剪花梗基部與否、纏鐵絲與否、吸水預措時機、預措液等試驗得知結果如下：

1. 品種是影響採後切花品質之一重大因子。
2. 非洲菊剪花梗基部後，以自來水預措會增加其腐爛率，可能因切口造成傷害，更易受病菌的危害。
3. 花梗纏鐵絲可增加非洲菊瓶插壽命，因其可減少花梗下垂，減少折頸率的發生。

4. 非洲菊採後不纏鐵絲，不剪花梗基部一直吸水，可有較佳之外觀及較長之瓶插壽命，為短途運輸可採行之方法。
5. 非洲菊剪花梗基部後可使用保鮮劑，以提高切花品質可減少花梗下垂及延長其瓶插壽命。

菊花無根插穗田間種植初報

菊花黃秀芳、精興之秋二品種插穗沾施 NAA 1,000ppm 粉劑後，於 8°C，無光線濕度 RH 95% 以上貯放二週後，於未發根情形下，於 85 年 11 月中旬種植於田間一個月後調查成活率，露地者為 75~80%，種植後經塑膠布覆蓋二天者成活率達 91%。

坡地球根花卉繁殖與栽培示範

本計畫分兩個子題辦理：即種球繁殖與栽培示範；在種球繁殖方面，有兩個供試品種 A. 金花石蒜、B. 納麗石蒜，在金花石蒜方面採用自然分球繁殖，種球於四月上旬種植，8~10 月間先開花後長葉，花色金黃亮麗、花梗長、花型美，為切花好資材，為照顧種球營養，故於抽苔期剪去花莖，種球於 5 月休眠期採收，每株可得母球一個，子球 1~3 個，球重 6~8 公克，採收冷藏後擬進行下年度養球工作。納麗石蒜採用進口種球繁殖，因種球來源不足，且單價太高，無法進行大量試驗觀察，據初步結果觀察，Emperor 及 Flame Spire 二品系開花率很不穩定，Early Snow 花莖太短，皆為切花生產上的缺點，唯有 Salmon Supreme 的表現較佳，但因本地氣溫高，營養生長養分需求勝於生殖生長，故母球種植後均有減輕現象，每株分球 1.3~2.1 個，分球重 2.6~5.4 公克，是否適合本省栽培，有待繼續評估。栽培示範方面分別在南投縣仁愛鄉和信義鄉辦理，供示範品種包括姬百合三種，葵百合一種，於盛花期召開觀摩會，參加人員很踴躍，已收示範推廣效果。姬百合中的新燈紅與小黑貂及葵百合扣除生產成本後利潤最高，值得繼續推廣栽培（表 32）。

表 32、百合生育、切花產量及產值調查

品種	抽蕾 始期 (月/日)	抽蕾期 株高 (cm)	每支花小 花朵數 (朵)	花蕾 長度 (cm)	花蕾 徑寬 (cm)	採收 日期 (月/日)	抽蕾 率 (%)	切花採 收量 (支/10a)	批發 單價 (元/支)	10公畝 毛收益 (元)
仁愛鄉										
Jolan-DA(新燈紅)	5/17	105	8	10.5	3.5	6/3	85	40,800	14	571,200
Gran paradiso(大頭紅)	5/15	115	8	11.6	4.0	6/3	90	43,200	6	259,200
Pollyanna(小黑貂)	5/23	84	6	10.2	3.2	6/14	90	43,200	16	691,200
Star Gazer(葵百合)	6/20	65	4	10.5	3.1	6/28	90	43,200	22	950,400
信義鄉										
Jolan-DA(新燈紅)	5/17	102.5	8	10.5	3.0	5/22	80	38,400	14	537,600
Gran paradiso(大頭紅)	5/15	110.0	8	11.5	3.5	5/22	90	43,200	6	259,200
Pollyanna(小黑貂)	5/23	76.6	6	10.0	2.8	5/26	90	43,200	16	691,200
Star Gazer(葵百合)	5/14	58.8	3	10.5	2.5	6/20	75	36,000	20	720,000

* 種球種植日期：仁愛鄉 85 年 3 月 12 日、信義鄉 85 年 3 月 11 日。