

二、種子（苗）繁殖技術及生產

（一）彩色海芋健康種球繁殖體系之建立

- 1.彩色海芋之莖頂於MS+kinetin 2ppm+NAA 0.5ppm培養基中，每隔25天可繁殖2~3倍。瓶苗健化後植於網室成活率高達98%
- 2.於35格穴盤中5個月後採收率約為90%，種球大小以直徑1.5~2.0公分（40%）及直徑2.0~2.5公分（42%）所佔之比例最多。於長280 cm寬140 cm高6cm之植床行株距為7×7cm，採收率為70%種球大多集中在直徑約2~3公分（62%）而3公分以上達25%（如表一）。
- 3.瓶苗種植於pc house 7~10天後即可成活，三個品種皆為98%。採收率分別為：Black magic 83%、Best gold 79%、Super gold 69%。種球直徑平均3公分以上者佔62%，2~3公分為34%（如表一）。

（二）百合改良式鱗片繁殖技術之建立

百合鱗片以整片鱗片、割傷不切斷與水平分割三段的方式扦插繁殖，不加生長調節劑處理時，每1鱗片獲得之平均鱗片的比例，每片帶有2.5個以上鱗片球佔51.5%。加入生長調節劑處理時，以10ppm kinetin+鱗片割傷處理每1鱗片球獲得之平均鱗片球數2.11個最高，但完整鱗片以Kinetin、BA處理的增殖鱗片球數/片與使用濃度並無一定的

趨勢。鱗片分割後Kinetin、BA處理並無法增加鱗片球數/片，大部分鱗片分割的中段與末段無鱗片球的形成。

不同等級百合種球的總鱗片數隨種球周徑增大而增加，而其中層鱗片重量亦隨種球周徑增大而增加，但周徑12/14與14/16的中層鱗片重量相同，顯示Casablanca種球周徑增大時不僅鱗片數增加，鱗片的重量亦隨之增加，直到種球周徑12/14以後鱗片重量不再增加，只增加鱗片數，推測周徑12/14的鱗片即可能具有大種球扦插的效果。

（三）百合健康種球培育技術之建立

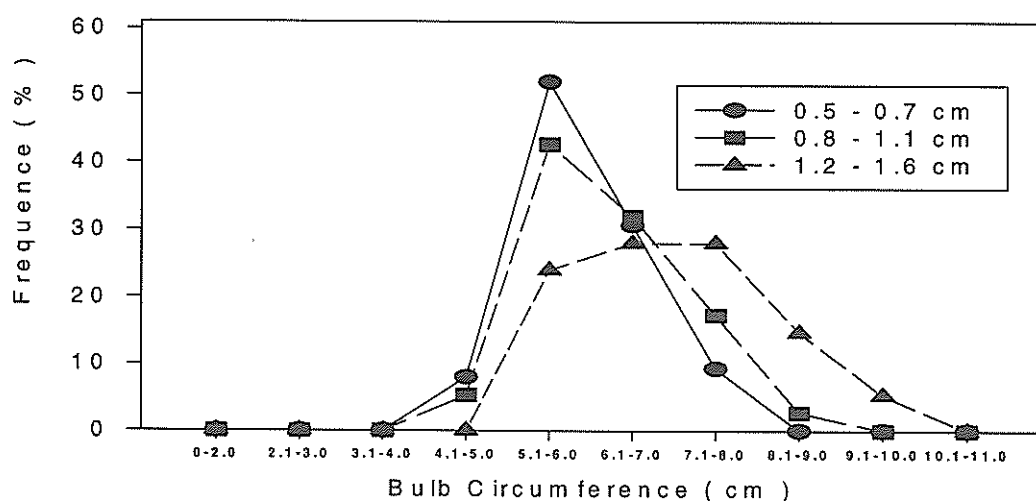
- 1.東方型百合Acapulco組培球直徑1.2~1.6cm種球種植後抽莖率為26.8%，直徑0.8~1.1cm者3.9%，直徑0.5~0.7cm者僅0.3%（表一）。
- 2.直徑0.8~1.1cm組培球以行株距7×7cm、介質添加2g/l以下Osmocote或不添加、底部介質深度10cm、種球覆蓋厚度1或3cm進行栽培較利於種球生長。若從生產成本考量行株距亦可調整為5×5cm。
- 3.種球生育前期（種植後1~2.5個月）每週施用Peter's 25-5-20並於後期（種植2.5個月後）改施Peter's 20-20-20 1,000或2,000倍液一次較利於種球生長。

表一、彩色海芋T.C苗於不同栽培方式所採收之種球直徑大小之百分率(%)

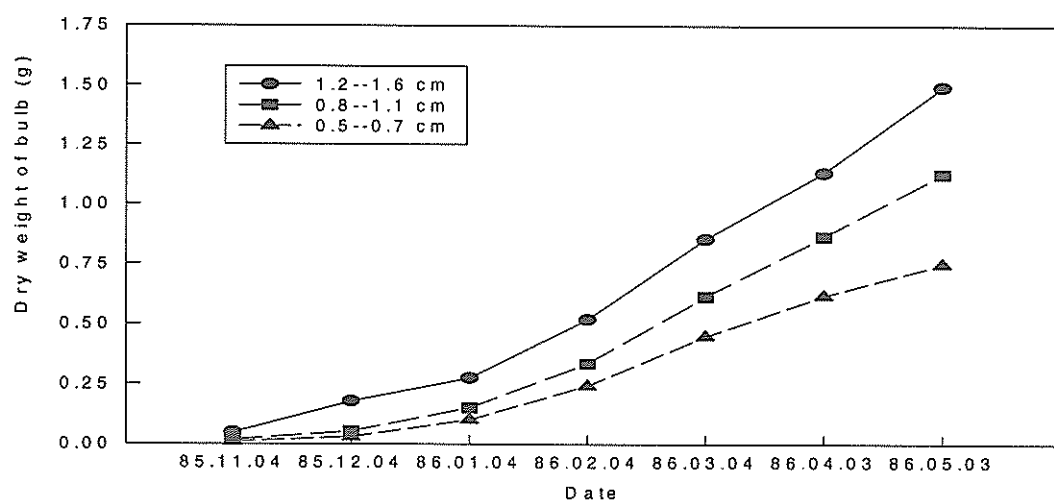
種植方式	直徑大小(cm)						
	1.0-1.5	1.5-2.0	2.0-2.5	2.5-3.0	3.0-4.0	4.0-5.0	5.0-6.0
穴 盤	6	40	42	10	21		
植 床		13	37	25	27	4	
田 間			5	29	37	25	2

表一、百合不同大小組織培養球種植
一個月後之抽莖率

種球等級	抽莖率(%)
直徑 1.2~1.6cm	26.8
直徑 0.8~1.1cm	3.9
直徑 0.5~0.7cm	0.3



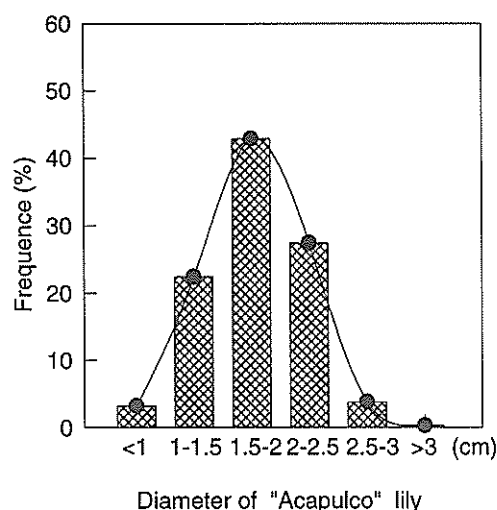
圖一、不同等級東方型百合“Acapulco”組培球培育六個月後種球大小之分布



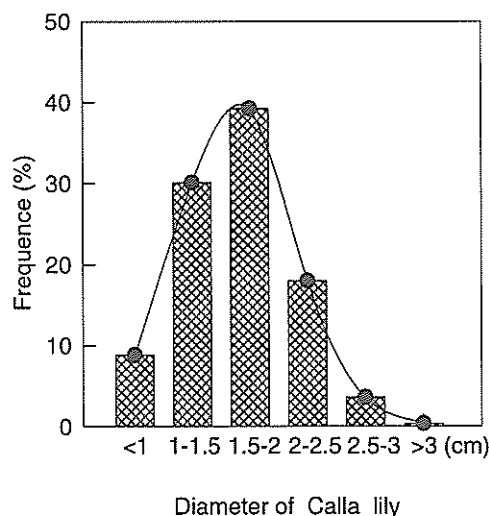
圖二、不同等級東方型百合“Acapulco”組培球種植於溫室之生長曲線

(四) 百合／彩色海芋組培苗採收種球之分布

百合“Acapulco”品種種球分布以直徑1.5~2.0cm最多，2.0~2.5cm次之（圖一），彩色海芋“Super Gold”品種種球分布以直徑1.5~2.0 cm最多，1.0~1.5 cm次之（圖二）。



圖一、東方型百合“Acapulco”組培球大小之分布



圖二、彩色海芋“Super Gold”組培球大小之分布

(五) 馬鈴薯、草莓健康種苗生產改進

- 1.繁殖馬鈴薯基本種薯約8,000球，供本年秋季種植原原種圃0.2公頃之用。
- 2.繁殖馬鈴薯克尼伯品種原原種薯400公斤（表一）。
- 3.完成進口馬鈴薯試種及調查工作，進口克尼伯品種表現較佳。
- 4.辦理「園藝種苗科技研究成果發表會」。
- 5.六月下旬完成草莓瓶苗（2,000苗）移植工作，成活率約80%以上。八月移植上盆，九月下旬供應採種農會繁殖。

表一、最近八年本場馬鈴薯原原種薯產量

品名	卡地那	克尼伯	雪白	總產量
年份				
78/79	2000.0	1050.0	58.5	3108.0
79/80	2700.0	1350.0	0	4050.0
80/81	2150.0	2500.0	0	4650.0
81/82	1330.0	5040.0	0	6370.0
82/83	0	5700.0	0	5700.0
83/84	0	900.0	0	900.0
84/85	125.0	1875.0	0	2000.0
85/86	0	400.0	0	400.0

(六) 大蒜健康種苗生產改進

- 1.進行大蒜切割扦插繁殖，以河沙及珍珠石作扦插介質之成活率均達94%。
- 2.一蒜瓣切割成四個繁殖體，扦插於河沙中，生長狀況與繁殖體所帶有基盤大小有極大關係。將一蒜瓣對半切開後，再將繁殖體之基盤割開，使半片之瓣仁仍然相連，再扦插於河沙中，則可大幅改善繁殖體不發芽的情形。
- 3.在扦插後一週時施用JA 200 ppm平均一蒜

表一、不同生長素對蒜瓣切割繁殖之表現

處理別	2ip	Kennetin	BA	JA	GA	CK
芽數/繁殖體	8	13	9	18	13	13
芽數/蒜瓣	16	26	18	36	26	26

表二、不同大小之蒜瓣對種蒜繁殖之影響

蒜瓣重量	調查株數	平均子球重(g)	平均子球瓣數	最大子球		最小子球重(g)
				子球重	瓣數	
0.10-0.25	7	1.62	1.0	2.91	4	0.29
0.26-0.50	16	2.39	1.75	6.45	5	0.2
0.51-0.75	9	4.49	3.11	5.96	4	3.36
0.76-1.00	5	6.73	4.25	10.72	6	3.66
1.01-1.50	14	4.47	2.50	8.41	5	2.18
1.51-2.00	11	5.33	3.36	8.82	5	2.91
2.01-2.50	5	8.98	4.60	14.01	6	5.34

瓣可繁殖出36個芽體，移植於網籃中栽培後可採得重量介於2~9公克之小蒜球。較大之蒜瓣對子球重、子球瓣數有較佳表現的趨勢（表一及表二）。

(七)環境綠化美化種苗繁殖

環境綠美化為台灣省農業建設方案之重點工作，本場不但擔負發展草花及木本種苗繁殖技術及管理栽培之研究任務，且仍需配合提供相關花木以改善農漁村生活環境，提升生活品質，配合政策之執行。

- 1.續配合省政農漁村環境綠美化工作，本年度依據農林廳核定及各縣市農漁村環境綠美化需苗調查，量產提供綠美化種苗花壇草花104,000株、木本植物12,110株。（如表一）
- 2.農牧生產孳生物之利用，依照各種綠美化種苗不同的養分需求，經試驗對照各類孳生物添加量對綠美化種苗生長與發育之影響，並分別記錄之以作為植栽之參考，以

表一、86年綠美化種苗繁殖數量表

苗木名稱	期 間	苗數(株)
綠美化種苗：花壇草花	86.1~12月	104,000
綠美化種苗：木本植物	86.1~12月	12,110
合 計		116,110

達到減少環境污染，永續利用之目的。

- 3.容器種苗繁殖生產利用：利用容器栽培綠美化種苗，其水分、肥分管理與減少盤根的發生為首要之要務（依栽培種類之不同而又各異），利用架高栽培（栽培容器離地五公分以上），可有效減少盤根，但水分、肥分管理必須更注意，因其栽培介質容易缺水，所以如何針對不同作物，來調整容器栽培方式與種類，是繼續努力的重點。
- 4.另基於市場需要，依照訂貨單本年度於本場種苗繁殖作業基金計畫繁殖綠美化種苗並提供機關團體之用苗，計有草花類71,717苗，木本植物類51,830苗，總計123,547苗（如表二）。

表二、86年種苗作業基金綠美化種苗
生產數量表

苗木名稱	期 間	苗數(株)
花壇草花	86.1~12月	51,830
木本植物	86.1~12月	71,717
合 計		123,547

(八)八十六年雜作物雜交玉米／ 高粱種子生產

- 1.雜交玉米種子生產繁殖品種有台農一號及青刈玉米台南十九號，分別春秋兩季在本場自營農場、屏東分場以及委請台南縣將軍、學甲、佳里、北門等四鄉鎮農會設置採種田共346.75公頃生產種子總數量936,940公斤，平均每公頃產量2,702公斤，詳如表一。
- 2.雜交高粱種子生產繁殖品種為台中五號，於八十六年秋作，委請嘉義縣六腳鄉及台南縣北門鄉兩地設置採種圃共計156.24公頃生產種子419,260公斤，平均每公頃產量2,683公斤，詳如表二。

表一、

期作	地區	農會	地 點	作 物	品 種	面 積 (公頃)	種子數量 (公斤)	單位產量 (公斤/公頃)
春作	台中	本場	農場(二)	雜交玉米	台農一號	36.00	54,330	1,509
春作	屏東	分場	麟 洛	雜交玉米	台農十九號	4.00	3,360	840
秋作	台南	將軍	保 源	雜交玉米	台農一號	94.22	241,900	3,583
秋作	台南	佳里	禮 化	雜交玉米	台農一號	86.33	230,800	2,673
秋作	台南	學甲	中 洲	雜交玉米	台農一號	68.53	174,750	2,550
秋作	台南	北門	王 港	雜交玉米	台農一號	57.67	131,800	2,285
		合計				346.75	936,940	2,702

表二、

期作	地區	農會	地 點	作 物	品 種	面 積 (公頃)	種子數量 (公斤)	單位產量 (公斤/公頃)
秋	台南	北門	仁里、錦湖	雜交高粱	台中五號	116.99	324,650	2,775
春作	嘉義	六腳	崩山	雜交高粱	台中五號	39.25	94,610	2,410
		合計				156.24	419,260	2,683

(九)熱帶原生觀賞花木之栽培利用

本年度以淡綠葉衛矛、白水木、毛苦參、蘭嶼樹杞、檳樹、蘭嶼柿等樹種進行盆栽肥培管理，以促進開花著果，及利用矮化劑調整樹型，增加盆栽觀賞價值。

1. 肥培管理促進開花著果試驗：

淡綠葉衛矛以液肥500及1,000倍，每二週澆灌一次均能顯著增加開花數，且週年開花，但其結果率仍低，每株著果7~10個左右，再加以CaCl₂ 0.1M及硼砂100ppm行葉面噴灑，其著果顯著增加至每株50個左右，惟葉面噴施其效果短，只對噴施後之一兩批開花，有較佳之著果率，有必要進一步試驗盆土施用之效果。

蘭嶼樹杞澆灌500倍液肥，每株平均抽出20個花序（每個花序8~10朵小花），澆灌1,000倍液肥，每株平均抽出5個花序，對照組則只抽出1~2個花序，顯示施肥效果頗為明顯。

白水木對於水分較為敏感，太乾葉片容易萎凋，太溼葉片則易腐爛，形成僅有頂端留有葉片的現象，施肥效果不明顯，此樹種較適宜做為盆景人工造形的材料。

2. 矮化劑處理對植株高度及樹型表現的影響：

以矮化劑PP-333 4. 8. 16mg/盆處理，毛苦參、蘭嶼柿、檉樹等樹種，均可使植株矮化（表一），其中毛苦參為豆科植物，莖部為半木質化，效果頗為明顯。每盆施作16mg其株高約為對照組之一半，稍有叢生現象，且葉片部分捲縮，發生藥害，每盆施用8mg不但可達矮化目的，亦有理想的株型表現。

檉樹30公分之苗木，植盆成活後，需即時摘去頂芽，促使側芽萌發，以形成較矮化緊密的樹型，之後再施用矮化劑以維持其株型。檉樹定植3個月後，即已有果

表一、矮化劑PP-333對三種原生樹種植株高度的影響

處理濃度 (mg/株)	植株高度（公分）		
	檉樹	毛苦參	蘭嶼柿
CK	85	40	123
4	76	32	116
8	63	26	95
16	45	22	89

實供觀賞，每盆施用PP-333 16mg，可達適度矮化目的。

蘭嶼柿苗木定植後，仍如同苗期一般呈單桿生長，做盆栽觀賞略嫌單薄。於離地10公分處強剪，待其新枝長出後，留2～3枝較強壯枝條繼續培育，可養成株型美觀的盆栽，之後施用PP-333每盆16mg，以維持樹型。