

床架盆花防震有門路

921地震曾在中部地區造成嚴重之傷害，由於地震難以預測，因此預防震害非常重要。地震對作物的損害可分為直接機械性的損害及根系受損等。盆花是花卉類之大宗，在921地震時，在埔里、魚池地區所生產的盆花就受到很大影響，使花盆掉落、裸根、植株受損。另外花卉設施遭受破壞，斷電缺水，再加上日晒雨淋，惡劣的環境對植株產生不良的影響，嚴重者甚至導致死亡。

模擬測試

本試驗地點是國家地震工程研究中心

(台北市辛路三段200號)，測試7級及5級二個震度，每次模擬地震共有三方向之位移，分別是左右移動、前後移動及上下移動，測試作物為蝴蝶蘭及薑荷花。以7級及5級的震度來作測試，分別觀察：1. 中、高長度的盆花（同樣高度的容器，種植中、高度的植物）傾倒之情形，2. 有、無端盤對盆花（同樣高度的容器，種植同樣高度的植物，但容器底部則分成加裝端盤及不加端盤兩種）傾倒之影響，3. 容器高度的不同對盆花傾倒之影響（不同樣高度的容器，種植同樣高度的植物），4. 床架不同固定程度對



模擬地震之試驗蝴蝶蘭



地震7級後，有無端盤對盆花傾倒影響之情形



地震後盆花掉落情形



模擬地震之試驗薑荷花

盆花傾倒之情形（同樣高度的容器，種植同樣高度的植物，但放在不同固定程度的床架上）。

防震要訣

經過模擬地震測試後發現，屬於「較高」的蝴蝶蘭盆花，經歷7級強震後，幾乎全部傾倒無一倖免；在5級震度下也有50%以上的傾倒率，顯示較高的盆花本身重心較高，比較不耐震盪。屬於「中等高度」的薑荷花盆花，在7級強度下少有傾倒情形，在5級震度下完全沒有傾倒情形，證明中低性的盆花本身中心較穩，比較能經得起地震的考驗。

加裝端盤在高震度7級或中震度5級時，以蝴蝶蘭盆花為例，完全沒有傾倒情形，無端盤者則呈現高傾倒率，所以盆花

底部加裝端盤可以達到防震的效果。另外以高、中、矮三種高度的容器種植同樣大小的蝴蝶蘭，在7級高震下，不論何種高度均完全傾倒；在5級中震下，三種高度的盆花平均平均有50%的傾倒率，因此不能因盆子較矮就不作防護措施。

床架是否牢固也會影響避震效果。實驗發現，將床架固定良好，在中等震度下並沒有傾倒情形，在高震度下雖有傾倒情形，然只有9.1~18.2%的傾倒率，因此若將床架固定良好也可以減少傾倒之發生。

綜合上述，如果盆花業者能將床架固定良好，並且採用端盤，應可以將災害降至較低。🌿

農大黑綠旺 有機質肥料

◇粉狀29號、25號

（全氮1.3%、全磷酞1.1%、全氧化鉀1.2%以上，有機質50%以上）黑綠旺採用植物性：如毛豆、酒粕、蔗渣等資材，經微生物發酵充分腐熟後，再添加胺基酸、鎂、鈣等微量元素調配而成之完全熟肥。

◇粉狀 全氮3%、全磷酞2%、全氧化鉀2%、有機質40%以上。肥製(質)字第462003號。

◇菜仔粕、蓖麻粕、花生粕或混合粕等銷售。

◇粒狀特9號、特1號

（氮磷鉀5:2:2，有機質70%以上）係採米糠、粕類、魚粉、腐植酸生物菌、鎂、鈣等調製而成。

◇複肥肥王(13-7-6-2;30%)

微生物科技肥料，機肥、追肥均可。

◇複肥特8號(8-8-8-3;40%)

微生物科技肥料，機肥、追肥均可。

市誠
經徵
銷各
商縣



長旺生物科技股份有限公司 肥製(質)字第0462002號 (符合農委會補助)
泓惠實業股份有限公司 肥製(質)字第0462003號 (符合農委會補助)

肥製(質)字第0086006號

高雄縣路竹鄉甲南村大仁路520巷7-1號

電話：(07) 6972259代表號 傳真：(07) 6972263