

鹽類濃度及光照環境對蝴蝶蘭紅花品種“KHM0378”(Dtps. Sinica Sunday;大花)及“KHM1269”(Dtps. I-Hsin Helen 多花性;小花)開花之影響

林維熙¹、張定霖²、林杏穗³

台灣有豐富的種源及眾多育種家，造就國內優良之蝴蝶蘭品種繁多，使產業生產流程需建立品種之生理基礎及量化數據的栽培技術，才能對品種特性有區隔性，以提高出成率並掌控品種產期，使在各生產地區能依當地氣候特性，調整管理技術。現今歐美蘭花產業的主要項目包括：全程管理、完整生產體系、減少化學品用量及建立認證制度，使產品各階段均有品質管制，對於生產流程的管理作業與栽培環境全程加以記錄，並依市場需求進行分段與分工式生產，同時配合認證，減少化學品生產的綠色認證與全程記錄管理的製程認證，建立一連貫的生產技術。台灣蘭花出口產值雖然逐年提高，但面對其他生產國家的競爭或進口國收到植株時生長恢復狀況與評價不一等因素，至使須建立一套蝴蝶蘭種苗生產管理標準作業流程，例如灌溉作業的用水量，施用肥料濃度、種類，使用化學藥劑的時間、用量、用藥種類等資料均求記錄，使種苗品質具一定標準，以提高台灣蝴蝶蘭的商品品質及市場評價。

陳(2006)指出，影響開花品質的表現包括本身營養累積量（成熟度）、健康狀況（有無病蟲害或病毒）及開花時環境，例如溫度、溼度或光量等，依品種及蘭株成長階段而不同，在抽梗前或抽梗作業時皆需提供較高的光量。因此本試驗於環控溫室內，針對鹽類濃度及光照環境，以蝴蝶蘭紅花品種“KHM0378”(Dtps. Sinica Sunday;大花)及“KHM1269”(Dtps. I-Hsin Helen 多花性;小花)二品種為供試材料，10天為一澆灌單位，澆灌不同鹽類濃度之養液（分別為養液A、養液B、養液C、養液D，見表一），並處理不同光照環境（分別為L、B，見表一），觀察不同處理對3吋盆苗生長及開花之影響，以提供參考之用。

調查兩品種開花率結果顯示，蝴蝶蘭3吋盆苗在自然遮陰環境（L）之抽花率皆高於強制遮陰(B)處理組，“KHM0378”大花品種在自然遮陰環境（L）抽花率皆在94%以上，“KHM1269”小花品種則可得到98%以上之抽花率（表2），顯示3吋盆苗宜提高光線強度方可提高抽花率，因此以自然遮陰（L）條件，探討鹽類濃度對蝴蝶蘭生育及開花之影響。李及林二人(1987)表示，判定蝴蝶蘭生育快慢的尺度為測量葉面積的方法，早期快速的營養生長是植株開花所需的，量測“KHM0378”品種3吋盆苗之葉長、葉寬、葉幅並計算葉片數以瞭解植株之生育速度，結果顯示葉片長、寬及葉幅均以養液A處理最長（分別為14.67cm、6.11cm及23.02cm）（圖1）而“KHM0378”品種3吋盆苗開花結果如圖2所示，花朵數及花序長同樣以養液A處理最多，分別為8.65朵及20.62cm，顯示花朵表現較好。“KHM1269”品種之3吋以養液A處理（圖3）可得最大之葉片長、寬及葉幅（分別為12.92cm、7.41cm及22.50cm），但比較其花朵品質發現，“KHM1269”品種則以養液D處理則有單位花序較多之花朵數且花朵較大，顯示植株之花朵開放較密集（圖4）。

蝴蝶蘭產業屬於花卉產業的一環，台灣蘭花業者從最初的趣味性栽培、小農栽培至現今大規模的企業化栽培，需建立完整的栽培技術，包括縱向的生產流程與橫向各階段的管理作業；縱向的生產流程自育種、選種開始，組培苗、小、中、大苗、抽梗、開花、裝箱運輸至展示銷售等階段；橫向管理作業系統化的管理則

應自種苗、小苗、中大苗、開花至輸送銷售等階段都有記錄，方能追蹤、查詢，以期依據品種不同的生理特性安排適合銷售的海外市場，如此才能發揮台灣之品種優勢。

1. 種苗改良繁殖場 聘用人員

2. 農業試驗所 研究員兼農場組組長

3. 種苗改良繁殖場 臨時助理

表一、養液處理之鹽類濃度及光照處理條件

養液種類	N (ppm)	P (ppm)	K (ppm)
養液 A	600	30	185
養液 B	300	15	90
養液 C	150	7.5	45
養液 D	100	100	100

光照處理	光度 (Lux)	代號
自然遮陰	70000~80000	L
強制遮陰	35000~40000	B

表二、鹽類濃度及光照環境對蝴蝶蘭 “KHM0378” 及 “KHM1269” 品種 3 吋盆苗生長之抽花率

光照	KHM1269 (n=20)		KHM0378 (n=20)	
	L	B	L	B
養液 A	98.0%	95.3%	94.0%	56.0%
養液 B	100.0%	98.0%	98.0%	87.8%
養液 C	100.0%	98.0%	100.0%	96.0%
養液 D	100.0%	100.0%	100.0%	94.0%

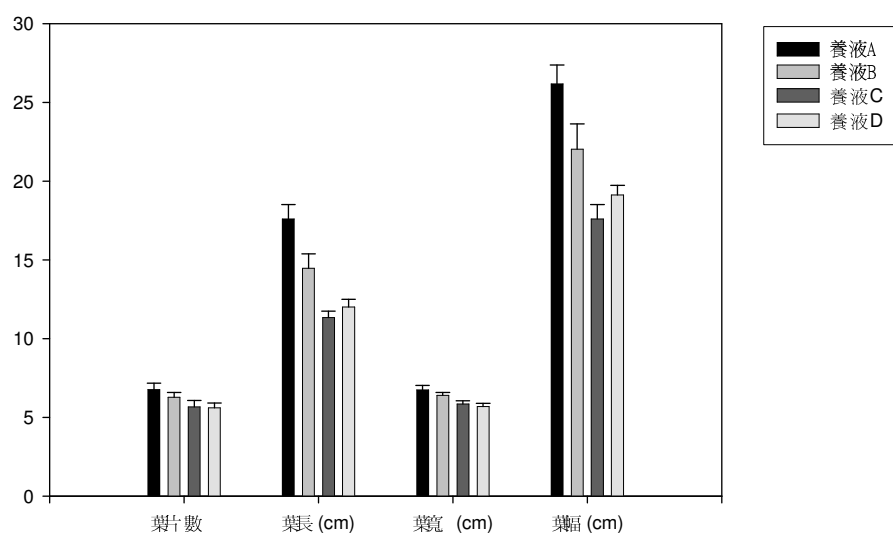


圖 1、鹽類濃度對蝴蝶蘭 KHM0378 品種 3 吋盆苗生長發育之影響

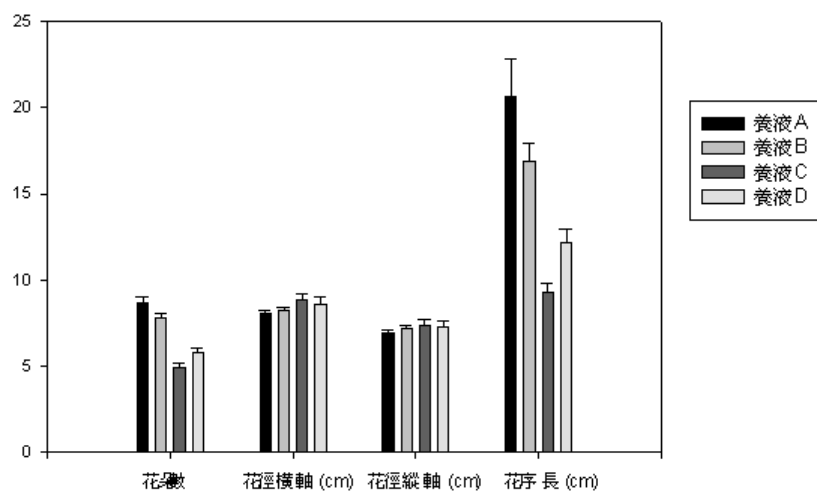


圖 2、鹽類濃度對蝴蝶蘭 KHM0378 品種 3 吋盆苗開花之影響



蝴蝶蘭 KHM0378 品種 3 吋盆以養液 A 處理之開花株

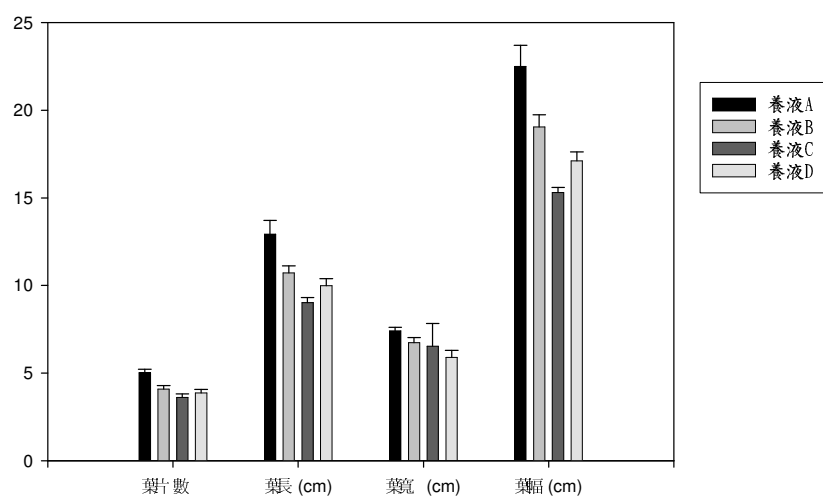


圖 3、鹽類濃度對蝴蝶蘭 KHM1269 品種 3 吋盆苗生長發育之影響

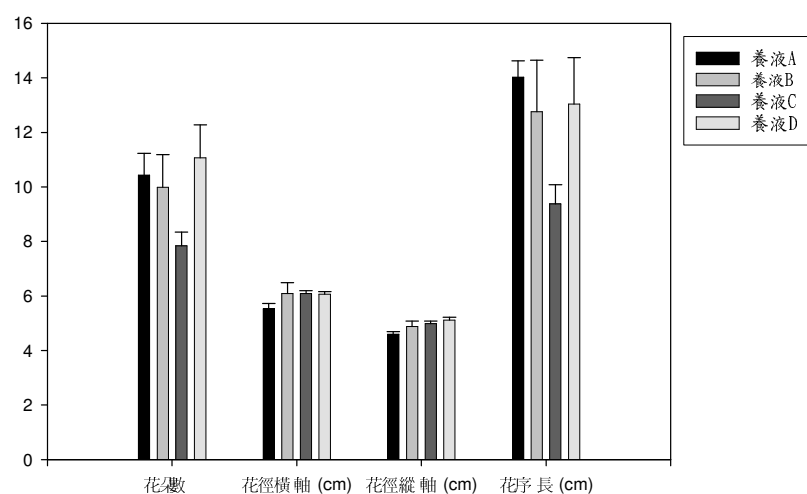


圖 4、鹽類濃度對蝴蝶蘭 KHM1269 品種 3 吋盆苗開花之影響



蝴蝶蘭 KHM1269 品種 3 吋盆以養液 D 處理之開花株