

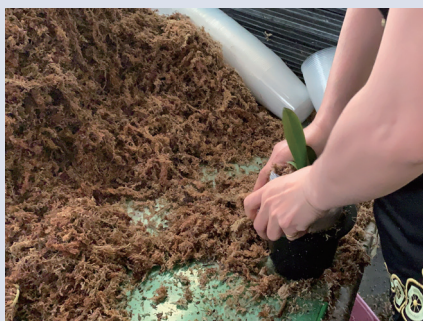
作物生產省工機具介紹 - 蝴蝶蘭用植物裝盆機

文圖 / 張金元、田雲生、李東霖

蝴蝶蘭為臺灣農產貿易重要的花卉之一，行銷世界 63 國，其外銷產值屢創佳績，110 年外銷 1 萬 4,020 公噸，出口值將近 45 億元。蝴蝶蘭於溫室栽培，常見栽培介質有水苔與樹皮，而蘭苗生長過程中須定期更換至較大的盆器，須將蘭苗自舊盆中取出，更換並包裹一層新的水苔，再將蘭苗裝進新盆中。傳統人工裝盆需以雙手將植株根部包覆水苔後，塞入塑膠盆內，以拇指擠壓水苔達到密實效果，長時間的裝盆作業，容易造成手指、手腕及手肘等處疼痛。

本場設計研製植物裝盆機，可輔助蝴蝶蘭產業採用機械化裝盆，適用於 2.5 吋蘭苗換盆裝填至 3.5 吋盆，使用方式由人工將水苔平鋪在裝盆機上的包覆部上，並擺放蝴蝶蘭苗後，由機械進行包覆與擠壓作業，裝填完成後由人員取料，透過機械輔助裝盆之作業效率每盆約 40 秒，與傳統人工裝盆具相同效率。

蝴蝶蘭用之植物裝盆機，係採用輔具型式研發而成，可因應各家苗場作業需求，調整水苔裝填緊實度；機具設計方面，模擬由手掌與手指之雙手握掌包覆姿勢，採用橢圓形夾持環，可將水苔環狀包覆於蝴蝶蘭苗上，達到蘭苗全圈均勻包覆水苔之特色。透過機械協助蘭苗裝盆，可紓緩人員辛勞與降低職業傷害的發生，本技術成果已獲得新型專利「植物裝盆機」(證號 M624081)，可逕洽詢本場農機研究室張金元助研員，電話 04-8524204。



▲ 人工擠壓塞填蝴蝶蘭苗，容易造成手指、手腕、手肘等處疼痛之職業傷害



▲ 獲得新型專利 MM624081 之蝴蝶蘭用植物裝盆機



▲ 機械輔助裝盆完成之蝴蝶蘭苗



▲ 蝴蝶蘭苗環狀包覆水苔之機構特色設計專利