

『盆花底部灌溉栽培端盤』發威 促生新興規格產品！

樹林分場 楊雅淨 02-26801841 分機 105

為解決盆花產業長期面臨的人力短缺及灌溉精準度挑戰，本場成功研發「盆栽植物栽培端盤底部灌溉系統」，並於114年底正式推出專為11~12公分(4寸)盆設計的新規格生力軍(圖1)，預計每年可為國內盆花產業貢獻數百萬元產值，帶動小品盆花走向高品質、智慧化生產的新紀元。

盆花栽培中的「澆水」一直是門艱深學問，傳統頂部灌溉(由上往下的灑水)易損害嬌嫩花朵，且葉面殘留水分常成為病害溫床。國內9公分(3寸)小品盆花年產量高達1,500萬盆，預估產值逾新臺幣5億元，惟因過於仰賴人工澆灌管理方式，導致肥料水逕流浪費及品質參差不齊。為此，本場研發團隊開發「盆栽植物栽培端盤底部灌溉系統」，採用「4盆連通」及「單元定量給水」設計，不但徹底改變給水邏輯，更成功阻絕根系病害大規模擴散的風險。此封閉式系統透過蓄水結構容積精算設計，實現「精準肥灌」，讓每一滴水與肥都能精確被根系吸收；相較傳統人工灌溉，可減少82%澆水人力、節省50~75%灌溉水量，並有效降低病害發生與肥料流失。此系統並取得中華民國專利(M606075)，及榮獲110年台灣創新技術博覽會發明金牌獎殊榮，更在實務應用上展現顯著成效。

隨著都市居住空間縮小，消費者對於「適中尺寸」盆栽的需求日益增加。以往國內盆花產品多以9公分(3寸)及15公分(5寸)盆為主，缺乏11~12公分(4寸)規格，本場為因應市場趨勢，延伸開發出4寸盆專用栽培端盤。此產品具備精準間距設計，可相容於國內主流的4尺、5尺及6尺植床，空間利用極大化；建置低門檻與高彈性，保留4盆連通設計，不僅能降低病害傳染，更因減少管路配置而降低農友設置成本。此技術系統更可從手動操作無縫升級結合至感測器的「智慧化自動管

理」，適用管理作物可更為廣泛，目前已成功應用於迷你美鐵芋、麗格秋海棠品種成品生產，以及6寸繡球花苗期水分管理，助益於提升市場盆花多樣化及產品品質(圖2)。

自110年推廣以來，底部灌溉端盤已累計銷售超過3萬個，並建立適用多種溫網室設施硬體及灌溉管路的標準化生產流程(圖3)。最新推出的4寸盆規格，自114年12月量產至今，短短兩個月內銷售量已破3,000個；若以每個端盤年產16盆計算，預計每年將增加約480萬元產值。底部灌溉技術的普及，不僅是農民省工、省水、省肥的利器，更在氣候變遷與資源有限的當下，為台灣農業提供了永續發展的解方。本場未來將持續推廣此栽培體系，輔導更多農友轉型升級，創造生產及市場雙贏的永續未來。



▲圖2.新規格4寸盆花運用「底部灌溉栽培端盤」，串接管路及感測控制器灌溉。



▲圖3.農場佈建4寸底部灌溉栽培端盤。



▲圖1.11~12公分(4寸)盆花專用「底部灌溉栽培端盤」，具兩個集水連通單元，可定量供水並有助於根系通氣。