

設施盆花智慧灌溉，省工節能好美麗

農業推廣科 賴信忠 分機 410

設施盆花為北部重要產業，產值達4億9千6百萬元（佔全國49.1%），主要以長壽花及聖誕紅供應節慶及春節所需，但近年來因氣候異常及缺工因素影響盆花生產。本場開發「小品盆花專用底部灌溉栽培端盤」，搭配智慧灌溉系統，可供生產者運用於多種盆花種類，精準給水，除減少灌溉人力，亦可避免葉片澆水引起病害，以及肥料與農藥流失等綜效，穩定產量及品質。

本場表示，傳統人工灌溉手持蓮噴頭，逐盆灌溉，需耗費龐大人力，而本場開發之「底部灌溉栽培端盤」，盆徑僅為3吋，結合栽培床灌溉管路、透氣盆、電磁閥、土壤感測器及控制器，每一栽培床智慧灌溉建置成本約1萬元，目前已申請新型專利。依照盆花灌溉模式客製化灌溉程式積木，當土壤溼度感測值低於閾值（20%），啟動自動灌溉，由於底部端盤盛水量少且介質吸水需要時間，控制程式設計巡迴2次灌溉，每次60秒，逐床判斷土壤溼度後啟動灌溉，完成灌溉後以Telegram通知，並記錄至Google試算表，農友可隨時掌握田間管理狀況。此外，

採用底部灌溉栽培端盤智慧灌溉相較於人工灌溉，可節省84.1%灌溉用水，僅需保留人工巡視，可省工90%以上，由於沒有淋洗，更節省肥料及農藥使用50%以上。

本場表示，透過智慧科技導入農業生產，監控設備及雲端系統進行遠距離自動灌溉，以數據驅動精準管理，可省工節水，管理經驗程式化，可擴大經營規模，隨時隨地掌握田間管理狀況，讓全年無休農耕也可以放假，進而吸引年輕人返鄉從農。



▲圖 1. 以3吋及5吋底部灌溉端盤搭配透氣盆。



▲圖 2. 詠雅花卉農場建置栽培長壽花智慧灌溉系統。



▲圖 3. 以底部灌溉端盤種植長壽花。