

農業用無線通訊感測系統

吳有恒

緣起 感測器結合無線通訊的應用，可將感測資料即時傳送遠端，由遠端管理人員進行資料的分析與判讀，並提出預警措施；或透過控制系統進行相關的控制作業，再者，感測系統連續記錄各項感測資料，透過分析應用管理者可更容易掌握關鍵栽培技術。

特點 本系統可同步監測記錄溫室環境溫度、濕度、CO₂濃度、光合作用有效光子通量密度(PPFD)、作物葉片溫度、土壤溫度、含水率及電導度等8項作物栽培參數資料；使用者可於遠端利用電腦或行動裝置，查詢即時感測資料、歷史資料及經運算分析後的數據與圖表。

效益 溫室管理者可透過本系統取得與作物栽培相關的感測資料，除可精確地掌握作物栽培狀況外；系統所取得的量化栽培管理數據，亦有助於發展智慧型農場的管理模式，具備極高的市場發展潛力。此系統可應用於蔬菜及花卉溫室、育苗中心、組織培養室及禽畜舍等環境監測作業。



農業用無線通訊感測系統參展



農業用無線通訊感測系統於立體化蔬菜栽培的應用



農業用無線通訊感測系統於立體化草莓栽培的應用