

# 農業設施場域數位服務應用 暨設施葉菜生產相關技術亮點成果觀摩活動報導

農業推廣課 賴信忠 分機410

行政院農業委員會推動智慧農業計畫已邁入第4年，今(109)年9月9日農業試驗所與本場在桃園市桃城蒔菜生產合作社共同辦理產業亮點成果觀摩會，展現農業設施面臨環境及氣候挑戰所推動產業數位化及智慧化發展成果。為因應氣候變遷的衝擊，國內葉菜生產多以設施栽培為主，然而目前設施栽培管理大多仍需花費大量人力及時間在澆水灌溉、施肥及作物採收上，故設施栽培透過環境監控系統搭配智慧環控系統，進行數位化、智慧化及規格化的管理，為本次成果觀摩的亮點之一；此外機械採收可替農民節省採收時的人力及工時，且耐貯藏、田間管理技術並增加葉菜的品質，都是此次觀摩會的亮點。

## 數位農業設施智慧省工

自108年起，本場賴信忠副研究員輔導桃城蒔菜生產合作社，於75棟簡易溫室(約2.5公頃)安裝環境傳感器及灌溉控制器來監控溫度及照度，並透過農場管理模式設計智慧灌溉程式，該程式可視天候狀態自動調整，以提高灌溉精確度、節省水資源及人力管理，依據蔬菜生育期自動灌溉，並透過生長預測，期能降低投入人力並提高作物生產品質。此外，所有的環境數據及灌溉水量皆可紀錄於Google試算表，當設備離線或遇高溫時，則會發布即時警訊至通訊設備，讓農民能得知最即時的作物資訊。另外，該程式亦設計手動補水機制，讓巡田員工發現異常乾旱園區時，可透過手機啟動補水程序，避免乾旱的持續發生。根據本場的預估，該自動灌溉系統每年可讓農場節省1,218小時的管理工時。

## 收穫儲藏省工又新鮮

設施蔬菜在採收上需要耗費大量的人力，並且適當的儲

藏方式能夠降低採收及貯藏後之耗損，因此，本場劉廣泉副研究員也於活動中展示本場整合肥培、灌溉等栽培技術成果，並且建立葉菜規格化生產技術模組，以利後續產品驗證及推廣，更能降低不良農產品的發生率，進而增加農民的收益。農業試驗所也說明，本次觀摩會除了讓設施蔬菜業者瞭解國內研發的設施作物自動監控系統與葉菜規格化生產之效益外，期能藉此推廣給更多設施及蔬菜產業，引領業者投入產業應用，用更精準智慧化、科學化、自動化的栽培管理作業模式，提升整體蔬菜經營效能並更具國際市場競爭力。

▶ 本場劉廣泉副研究員(中間戴口罩者)說明整合肥培、灌溉等栽培技術與慣行栽培之比較。



▲ 本次亮點成果觀摩會由農業試驗所蔡致榮副所長(前排左2)與本場郭坤峯場長(中間站立者)共同主持。



▲ 本場賴信忠副研究員(右1)介紹智慧灌溉程式之使用。

