

新竹市南隘國小：讓都農技術融入食農及環境教育

樹林分場 蔡詠竹、呂朝元 02-26801841 分機 210、119



▲授課教師指導學生運用本場的「都市農耕適栽作物檢索表」，依據栽種地的空間類型與方位，進行適栽作物的選擇



▲因作物生長緩慢，本場建議使用簡易土壤檢測儀器，對栽種的土壤進行簡易分析，確認土壤肥力狀況並進行改善



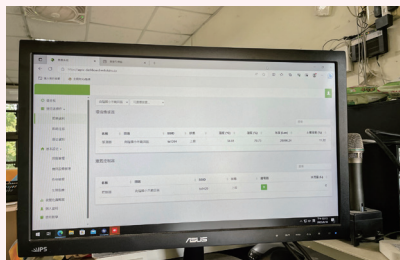
▲授課教師介紹智慧灌溉系統之各項硬體設備與功能，讓學生更加熟悉整套系統的運作方式與優點



▲學生親自動手實作，佈置栽種環境，並配置澆灌管線的方向，使澆灌的面積覆蓋更加完整，讓水資源利用率更佳



▲學生自行登入雲端樂農系統之管理介面，查看目前栽種環境狀況，並確認運作是否正常以及觀察植物生長情況



▲校方藉由防災電腦系統在校園明顯處展示智慧澆灌系統之資訊，並搭配解說使系統運用的好處推廣至更多班級

位在新竹市香山區的南隘國小，校園充滿優美的自然氣息，校地周圍有許多農田，為校方帶來非常好的食農教育資源。然而校方表示，雖然外部的農夫老師們可提供許多農作的指導，但大部分都是經驗談，不易以科學化或數據化的方式呈現在課程中，希望本場在這方面能提供相關的資源，讓老師們能更系統化地將栽培技術融入食農教育課程教案中。

本場技術團隊依校方需求導入本場開發之多項都市農業技術，首先，藉由都市農耕適栽作物檢索表，讓作物的選擇不再只是經驗談，可利用確切的方位來進行作物挑選。此外，藉由導入智慧灌溉系統，呈現溫度、光度、土壤溼度等各項菜園環境數值，讓學生以更數據化的方式判讀田間的即時環境狀況，並且學習設定自動灌溉的環境參數條件，也解決校方每逢寒暑假菜園便無人管理的困難。最後，藉由指導校方使用簡易土壤 EC 檢測儀，以更科學化的方式判斷土壤的肥力，解決作物生長不良的問題。

校方將以上技術於 111 學年度(111 年 9 月至 112 年 6 月)融入於食農校本課程中實施，共已實施 4 節課，成功讓學生學習利用科技來輔助栽培，拓展學生更多元的視野。此外，藉由在校園公共區域的展示螢幕即時顯示菜園的環境數值，讓來往的學生都能隨時關心菜園現場的即時狀況，成功讓科學教育融入日常生活。