

從農田到課堂：桃園市永福國小的智慧農業之旅

樹林分場 戴介三、蔡詠竹 02-26801841 分機 109、210
永福國小附設幼兒園 黃于軒主任 03-3875709#100

桃園市大溪區的永福國小及其附設幼兒園位於風景宜人的鄉間，周圍被森林環繞，生態環境相當豐富。近年學校積極推動科技化農業，並在本場的協助下，與復興區青農王姿怡團隊合作，共同建置了智慧菜園，讓學生們能夠結合科技與自然，學習種植蔬菜的知識。

在引入本場的資源前，老師們選擇作物的種類有限，作物多為不結球萵苣與半結球萵苣進行輪流種植，其他種類蔬果則因不清楚是否適合栽種而不敢嘗試。自引入本場「適栽作物檢索表」後，老師們可以根據季節變化與教學需求，選擇更適合栽種的作物，不僅讓菜園的作物種類變得更加多樣化，也使得老師能夠更有效地規劃作物的栽培時間。

此外，隨著智慧灌溉系統的導入，解決了老師們過去澆水時面臨的困難，也避免在長假期間因無人照料而造成作物受損。以往老師們澆水時無法精確掌握土壤的濕度，容易出現澆水不均、過乾或過濕的情況，造成作物生長不良，照顧起來相當辛苦；且在寒暑假期間，因無人在校園照顧，常導致作物因乾旱而枯萎，雜草生長茂盛，讓老師和學生們感到挫折。隨著智慧灌溉系統的建置，澆水變得更加精準和自動化；無論是平日或是假日，系統都能保持適宜的土壤濕度，確保作物能夠在水分充足的環境下生長。

這樣的科技化管理，減輕了老師們的工作負擔，即便在放假期間，作物也能夠持續獲得適當的照料，避免因為水分不足而枯萎，作物較以往長得更健康，

產量亦明顯提高。學生們因此更有信心，對菜園的管理產生了更大的興趣，不僅提升學生對農業的瞭解，也讓他們體會科技與自然結合的潛力。在教學方面，智慧灌溉的導入，帶來了顯著的改善；老師們表示，以前他們需要花費大量的時間和精力去除草、澆水，甚至需要在教學時間以外，額外投入精力來維護菜園，這樣的農務工作耗費了大量的時間，成效卻不佳，教學品質因此受到影響。附設幼兒園的黃于軒主任亦表示透過手機、網路操控可以開關水源，灑水過程中可以讓小朋友們看彩虹，他們也十分開心，另外，在幼兒園期末展覽時，藉由分享智慧澆灌運作概念，可讓教職員、家長、國小生及幼兒園學童有更深入認識和瞭解。

現在，智慧灌溉系統的運作大大減輕了老師們的工作負擔，讓他們可以將更多精力放在教學本身，尤其是讓學生們能夠專心觀察菜園裡的植物與動物，學習如何辨識植物病蟲害，並進行除草和病蟲害防治。此外，學生們也能夠花時間記錄和討論他們在菜園中的發現，這些活動不僅讓他們學到農業知識，還促進了團隊合作與思考能力的發展。



▲永福國小附設幼兒園小朋友們開心採收白蘿蔔



▲在智慧灌溉的協助下，作物生長健康良好



▲永福國小學生體驗採收萵苣的樂趣