

LINE 病蟲害諮詢診斷服務等功能，學校可依個別需求進行模組化設計，以解決實際問題。本系統現已逐步推廣到相關執行食農教育的學校，期待未來提升校園及社區推動食農教育時應用操作能力，並結合在地農業知識與經驗，作為日後在地發展使用。

本系統內含多項功能，其中「校園適栽作物檢索應用」是學校可依栽植空間的光照時間及強度等多項條件，配合適栽作物檢索表，選擇適栽作物種類以提升種植的成功率；另項「澆水管理模組」功能，則是依照作物生長需水性，已建置24種蔬果香藥草作物的最適澆水條件，並應用感測與控制科技輔助農園輕鬆澆水，省水效能可高達50%以上；最後則是提供「LINE 病蟲害諮詢診斷服務」，即當校園發現病蟲害時，能一對一與專家LINE線上諮詢診斷，使用者將發現的病蟲害徵狀現象加以描述與拍照上傳相片，專家們即可提供作物病蟲害診斷建議。

校園推動食農教育最困難之處，在於時間不足、校園缺乏食農教育認知及農作空間、寒暑假需維護整理以及缺乏資源媒合研習或平台等。例如多年推行食農教育的桃園市內壢國中也面臨同樣的限制，而今年內壢國中特別導入「智慧植栽照護管理系統」，以「校園適栽作物檢索應用」瞭解場域適合種植的作物，最後篩選出甘藷；透過本場提供桃園1號、桃園2號（葉用）、桃園3號及台農57號、台農66號等不同品種的甘藷苗；學校則利用綜合課程與社團活動讓同學們參與，將不同品種的甘藷苗分區扦插種植，運用澆水管理模組進行遠端水分控制；若病蟲害發生時，則以「LINE 病蟲害諮詢診斷服務」進行線上諮詢，曾經發現薤菜上有小金花蟲、跳盲蝽等蟲害，專家建議以菸草浸出液進行防治，讓甘藷葉生長得更漂亮，最後再由同學們親手採收甘藷，再將

不同品種的甘藷製作成地瓜球，並進一步比較品嚐其味道的差異。學生反應非常熱烈，也與校內傳愛行動—食物銀行結合，提供新鮮蔬果。

運用農業物聯網結合環境監測數據，對應植物生長狀態，透過程式設計，以科技方法蒐集不同農作物在光照、土壤濕度、溫度及病蟲害等各步驟上的細部差異，加以紀錄與解釋；同時可藉由本系統提升校園及社區推動食農教育時應用操作能力，結合在地農業知識與經驗，作為日後在地發展使用，期以改善人與食物的關係，重建人際的情感，並喚起對土地的關懷。



▲種植期，以扦插方式將不同品種的甘藷苗分區種植，運用澆水管理模組進行遠端水分控制。



▲澆水管理模組中的環境感測器，具有偵測光度、土壤濕度及空氣溫濕度的功能。



▲生育期，病蟲害發生時，則以「LINE 病蟲害諮詢診斷服務」進行線上諮詢，發現有跳盲蝽（左）、葉蟬（右）等蟲害發生。



▲採收後，則由同學們親自動手將甘藷去皮後切塊蒸煮，加入樹薯粉製作成地瓜球。



▲將不同品種的甘藷製作成地瓜球，進一步比較品嚐其味道的差異。



▲種植前，透過「校園適栽作物檢索應用」瞭解場域適合種植的作物，篩選出葉用甘藷。（內壢國中食農花園）。



▲種植前期，老師利用綜合課程與社團活動讓同學們參與，先從鬆土整地開始。



▲本場提供桃園1號、桃園2號（葉用）、桃園3號及台農57號、台農66號等不同品種的甘藷苗給學生進行扦插種植。