



新聞資料

行政院農業委員會

台北市南海路 37 號

附表：「2020 智慧農業國際研討會暨聯合成果展」展出亮點

主題別	成果項目 /團隊	成果敘述	項目應用 範疇	成效(例如節省 多少人力)
共通資訊平 臺及大數據 分析應用	智慧溫室栽 培達人數位 分身應用 (行政院農業 委員會農業 試驗所)	共通資訊平臺整合場域物聯網 數據，係藉由人類智慧 (HI) 與 人工智慧 (AI) 技術，建立數位 分身模型，形成可診斷人員習慣 之溫室醫生數位服務，以及提供 決策管理建議之溫室教練數位 服務。經數位分身診斷及改善管 理習慣，於管理決策時提供相關 建議，除可降低新農跨入農業之 門檻之外，更可降低農場管理人 力負擔及支出。	溫室栽培 場域	成效：透過溫室 醫生數位服務 可降低環控成 本、縮短新農培 訓時程、提升農 民管理效率。 *有系統展示
產銷與溯源 管理系統	萬苣合理施 肥推薦系統 (行政院農業 委員會臺南 區農業改良 場)	一般大型之示範農場個別契作 農戶數量眾多且各田區肥力不 一，施肥條件難以一體適用，而 個別農戶因經驗及技術不足，無 法妥善選用肥料種類及用量，導 致高比率因施肥不當而造成不 同田區之收穫物產量及品質存 有較大落差，因此開發本系統藉 由示範場域提供契作田肥力及 生產紀錄，加上定植後氣候預測 資料及肥力分析數據，再經由農 地耕種資訊系統推薦合適的肥 料及用量，提供給農民採用。	萬苣產業 業者	成效： 1.該模式結合一 次施肥模式較 傳統三次追肥 法，節省肥料用 量達 50% 以上。 2.以結球萬苣年 種植面積 800 公 頃為基準，預期 可節省成本約 640-960 公噸。 *有系統展示
病蟲害監控 管理系統	茶園病蟲害 辨識與雙向 溝通系統 (行政院農 業委員會茶 業改良場、行 業)	茶園病蟲害種類很多，茶農有時 無法有效辨識其種類，便可能發 生錯誤防治的問題。本系統利用 手機傳送茶園病蟲危害圖像，讓 植保專家可以快速收到訊息並 即時診斷與回復防治藥劑建 議，減少錯誤防治發生機率，做	茶產業	成效：此診斷服 務可即時協助 農友有效防治 病蟲害、降低用 藥成本、減少農 藥殘留問題發 生機率。



新聞資料

行政院農業委員會

台北市南海路 37 號

	政院農業委員會農業試驗所、財團法人資訊工業策進會)	好源頭控管並生產安全、安心的原料，更讓消費者喝得安心。		*有系統展示
環境監控與災害預警系統	柑橘果實病害智能預警系統 (行政院農業委員會農業試驗所、財團法人工業技術研究院)	為協助柑橘農友防治果實日燒，以降低防治資材與人力的耗費，降低作物成本，本系統藉由微氣象智能感測模組與紅外線熱影像感測離型機，透過物聯網系統收集與分析柑橘果實表面溫度與氣象因子間的關聯性與日燒閥值，以大數據分析方法，找出日燒關鍵主效應因子，提供農民日燒防治時機。	柑橘產業	成效:預警系統搭配施藥防治每公頃可節省160工時及4萬元人力成本；每分地收益提升2~3萬元。 *有系統展示
生物生理與品質檢測技術	高光譜即時農產品品質監控平臺技術 (國立中興大學電機工程學系、國立交通大學電機工程學系、國立臺北科技大學電機工程系、行政院農業委員會農業試驗所)	高光譜檢測技術比一般多光譜影像豐富，能夠完整顯示不同標的物在光譜上的細微差異。經找出各類目標物對應波段，高光譜影像技術即可有效地分類，且利用人工智慧與機器學習的模型自動學習光譜特徵以及特徵波段，將演算法套用至所開發之手持式高光譜儀，達到即時檢測之目的，改善傳統方法採用人工抽樣的問題。	農產品品質檢測(目前應用於杏鮑菇及蝴蝶蘭)	成效：透過手持式高光譜儀檢測儀可得到即時檢測結果且不須破壞樣本，可大量檢測。目前可應用於蝴蝶蘭黃葉病檢測及杏鮑菇鮮度分級。 *有實體展示
智能機具與人機輔具	仔牛舍高床清潔消毒機器人	仔牛舍清潔機器人內搭載 45 公升容量水箱，可裝填消毒液。機器前方設計 2 個灑水孔，在行駛	乳牛場	成效： 1.機器人具無人自走功能，可節



新聞資料

行政院農業委員會

台北市南海路 37 號

(行政院農業委員會畜產試驗所、財團法人工業技術研究院)	過程可將前方地面上的糞便噴溼軟化，另消毒液可以減少牛舍內的生菌數，減少仔牛因環境衛生問題產生下痢疾病。此外於機器下方設計可升降式旋轉刮板，將糞便刮向高床下方；機器後方設計有吹風設備，將地面進行吹乾，避免小牛行走滑倒。		省每日清潔仔牛高床牛舍約2~3小時的勞力時間。 2.減少高床細菌孳生，降低疾病發生的情形，提升仔牛的存活率。 *有實體展示
-----------------------------	--	--	---