



文旦產業數位轉型心得分享

智能灌溉&台灣好農

在家就可以何必出門曬太陽

114年文旦產業數位轉型成果分享會

農業數位基盤星點計畫

成功案例介紹

作者：曾錚萌 副研究員

農業推廣科

農業推廣教育研究室

電話：(03)852-1108 轉 1900

前 言

近年農業經營環境變化劇烈：一方面，極端天候提高生產不確定性與田間管理困難；另一方面，大眾消費習慣在新冠肺炎疫情期間，因應防疫而從實體店鋪轉向網路商店。例如花蓮文旦在關鍵生長期降雨明顯減少，直接影響著果率與產量，單憑農民的經驗與零散紀錄，難以及時調整水分與養分管理，凸顯以田間大數據導向的智慧化管理的迫切性。同時，疫情衝擊門市與市集流量，卻也加速了電商普及與遠距服務，使小農得以藉由平台與通訊工具建立新的銷售據點與完成農產品交易。本文介紹轄區兩個數位轉型案例從產地到通路，勾勒出農業面對變局時，如何發展一套運用數位工具強化產地管理與市場連結的具體作法。

李慎行／以數位行銷打開通路，再以智慧灌溉穩定文旦產量

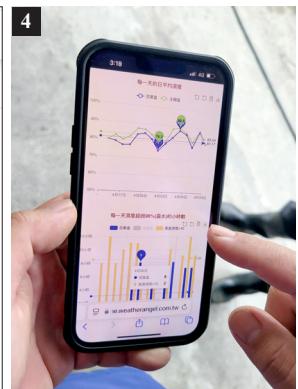
花蓮文旦產業近年遭逢氣候變遷影響甚鉅，本場劉啟祥副研究員分析春梢期雨量資料發現，112、113年的累積雨量較107–111年平均值減少三分之一以上；其中關鍵的3月份，平均降雨量更從過去約61毫米驟降至28毫米與17毫米，減幅超過五成。降雨不足造成土壤乾燥，直接影響著果率與產量，讓過去依靠經驗的灌溉判斷，愈來愈難以掌握。

面對一端是氣候異常、一端是人口老化、人力不足與交通受地震、颱風影響而時有中斷的現實，身為百大青農的李慎行，選擇先從「市場端」著手。自111至113年間，他集中心

力投入數位及多元行銷，以「食源縱谷」品牌為主軸，參與農業數位基盤星點計畫，將文旦產品上架「臺灣好農」電商平台，此外，也上架到 iOPEN Mall、friDay 購物等不同大型平臺，實際評估各平台的特性與競爭強度後，他建議農友在初期宜避開競品眾多的通路，優先選擇競爭較少、能發揮先行者優勢的平臺，穩健累積線上客群。

他也持續嘗試開發各種果乾、果醬等加工品，並與具有 ISO、HACCP 認證的大廠合作加工，降低食安風險，讓產品能安心進入企業與大型通路的採購清單。同時強化品牌體質：找設計師規劃具有花蓮元素與一致識別的包裝風格，申請取得產銷履歷驗證，並積極參加各種展售活動，提高品牌能見度。透過臺灣好農網站，他曾接到華航果乾訂單約七十萬元，雖然利潤有限，但廣告效益極大，後續常受邀參與食品展售活動，為品牌帶來不少營收與更多潛在客戶。

也正因為數位行銷逐漸見效——回購率提高、企業禮盒訂單穩定成長，李慎行更意識到：如果要長期維持品牌信用，就必須在產地端建



立同樣穩定、可預期的供應能力。因此自今年起，他回到果園的水分管理，導入安吉氣象的智慧灌溉系統，希望讓文旦產量與品質能用數據說話。

示範園區架設土壤水分張力計與田間氣象站，搭配電磁閥、智慧水表與遠端監控平台，形成「感測—自動控制—手機監控」的自動化流程。當土壤含水量低於預設值時，系統自動啟動水泵與電磁閥進行精準灌溉；待濕度達標後便自動停止，整個過程無須人力反覆開關與巡視。

- 1 百大青農李慎行分享數位轉型的經驗
- 2 果園分區設置智慧水表與電磁閥
- 3 李慎行透過臺灣好農國際館跨境商城開店方案，可將產品行銷至港、澳、星、馬、日等
- 4 田間氣象站量測氣溫、濕度、風速與雨量，資料回傳雲端供農友決策參考



農業新科技

與新知

/ 農業數位基盤星點計畫成功案例介紹

5



6



導入前，他必須以傳統方式，每月為 332 棵文旦樹施用 1 次營養液，每棵約 50 公升，合計 16,600 公升水，需花 3 日、共 24 小時，還要額外支出油錢；例行澆水則每週約需 8 小時。導入智慧灌溉後，只要設定 32 條噴帶，每條噴灌 15 分鐘，就能在一日內完成灌溉作業，整體設定時間約 1 小時，其餘則由系統自動執行，連續維持 4–5 個月的關鍵生長期管理。

如今，他可以在家透過手機監看灌溉與感測數據，「行銷、灌溉都可以遙控，何必大太陽時跑出門？」傍晚再到果園巡視系統有無異常、水管是否堵塞或爆裂即可，大幅減少日晒雨淋的人工作業時間，也讓更多心力能投向修剪、病蟲害防治與品牌經營等更具附加價值的工作。

林涵榆／

從靈芝農場到雲端平
台，讓老字號走進新
客群

位於礁溪鄉的竹林松杉靈芝農場耕耘已逾 40 年，家族經營至今第三代，早期產品以靈芝茶包、膠囊、粉末與子實體切片為主，近年也發展靈芝咖啡、勁猴醬、湯包等貼近日常飲食的養生產品。然而，110 年疫情爆發後，來場人潮銳減、市集據點無法如常擺設，實體通路幾乎被按下暫停鍵。也正是在這個轉折點，她開始思考：如何讓農場搬到線上，在消費者無法出門時，仍然維持服務與供貨？

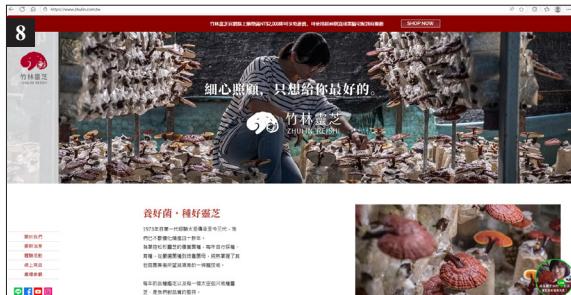
林涵榆在農業數位基盤星點計畫協助下，逐步串起完整的數位銷售與會員管理系統。第一步，是透過易利華科技的購物網，建立品牌頁與購物功能，讓「竹林松杉靈芝」有了一個集中呈現農場介紹與產品的線上據點，在尚未



具備自建官網能力前，選用雲市集的網路開店服務站穩腳步。

第二步，她導入由立群多媒體協助建置的 LINE 官方帳號。看準 LINE 在臺灣的高滲透率，她把這個工具視為與顧客建立日常對話的管道。新加入的好友可以看到歡迎詞與自訂選單，點選產品選項即可連結到官網購物頁，實際上是一條從聊天視窗直達購物車的捷徑；透過系統即時提醒新訂單，則讓她能第一時間掌握訂單狀況、安排出貨。

第三步，則是與臺灣好農合作上架平台，導入更完整的訂單支援與宅配流程。只要提供產品照片與文案，平台團隊便會協助上架；接單後透過專屬 LINE 群組發出通知，並協調宅配到府收件，農場只要負責當日備貨、於約定時間交貨。她把這種多平台串接的效益，形容為「 $1 \times 3 > 3$ 」——不是單純把產品丟到三個地方，而是讓各平台互補，形成加乘效果。



隨著官網、LINE、電商平台、YouTube、Facebook 等工具逐步串聯，林涵榆也開始運用後台資料做會員經營：分析性別比例、年齡層與城市分布，搭配內容與活動設計，讓老客人願意持續回流，也有機會吸引對養生、保健有興趣的新族群。她也在 LINE 中加入 Google 地圖連結，讓有意前來參觀的民眾一鍵導航到農場，把線上關係延伸為線下造訪。

結 語

在花蓮，李慎行先透過品牌經營與電商平臺，打開文旦的線上市場，並以多元行銷、加工品開發、取得產銷履歷驗證與參展累積品牌信任；自今年起，再導入智慧灌溉系統，讓文旦從「看天吃飯」轉為「看數據調整」，在降雨不確定的情況下，仍能兼顧產量與品質，為數位行銷提供穩定的供貨基礎。

在宜蘭，林涵榆經由官網、LINE 官方帳號與電商平台，將原本侷限在實體市場的靈芝產品，帶入更廣泛的線上客群，也讓農場在疫情衝擊下，仍能維持穩定銷售與服務。

儘管極端氣候與疫情造成不利的外在環境，農民把風險轉化為調整的契機，運用多種數位平台與工具，一步步落實在日常管理工作裡，讓農業在變動中醞釀出新的韌性與可能，逐步打造在地農業新樣貌。

5 百大青農林涵榆介紹自家靈芝的特色

6 竹林松杉靈芝農場 LINE 官方帳號

7 竹林松杉靈芝農場家族經營已逾 40 年

8 竹林松杉靈芝農場官網