

性別化創新 遇見智慧科技女農

2019-10-09 11:40 台灣光華雜誌

【文·曾蘭淑 圖·林格立】

熊亞萍、楊佳慈與蘇秀蓮，是女性，是女性的農夫，還是智慧科技女農。熊亞萍運用科技創新農業生產與管理；楊佳慈迎戰氣候變遷對農地帶來的挑戰；蘇秀蓮突破傳統、偏鄉、性別與族群的疆界，開墾友善土地的有機農場，創造了包容性與永續的發展。他們三位正呼應了亞太經合會（以下簡稱APEC）長年推廣的目標：善用性別化創新、掌握包容性機會。

根據聯合國農糧組織的統計，東亞和東南亞（不含日本）的農業女性勞動人口約佔49.5%，女農可以成為經濟成長和脫貧的重要動力。然而，以往婦女對農業的貢獻，卻往往被忽視。

為了讓女性在經濟發展的過程中成為重要的力量，行政院性別平等處處長吳秀貞指出：「APEC 2016年的領袖會議宣言，鼓勵女性進入科學、技術、工程與數學（簡稱STEM）等領域。2019年APEC更進一步提倡，鼓勵婦女參與智慧科技農業，不僅可以減少農業婦女的勞動負擔，更可以增加農業生產，創造包容性與永續性成長。」



智慧科技女農：熊亞萍、楊佳慈、蘇秀蓮。（由左至右）

熊亞萍、楊佳慈與蘇秀蓮，這三位挑戰職業性別藩籬，在農業領域發光發熱的科技女農，正是呼應2019年APEC倡議的典範。

◆科技引領的雲林西螺玉米田

身處烈日曝曬、高溫焚身的玉米田中，穿著布鞋、輕裝簡從的鮮綠農業科技（簡稱鮮綠）董事長熊亞萍，卻完全無懼豔陽與紫外線，時而神采奕奕地問候收割的工人，時而在田邊與契作的農民洽談市場收購價格。

農產品商品化、產業化

很難想像，五年前熊亞萍剛創立鮮綠時，穿著套裝與高跟鞋，被封為「田間LV小姐」的她，被農民拒於「田」外。如今，鮮綠旗下有一百多位契作的玉米農，年契作面積超過五百公頃，年產量8億5千支玉米，並且是全台灣最大的食用玉米供應商。

原本在摩根、匯豐擔任理財專員，2013年底匯豐宣布裁撤台灣的資產管理部門，她面臨了中年失業的危機。「我對外說是退休，其實是被layoff（資遣）。」熊亞萍說。

曾試著到柬埔寨管理製鞋工廠，在被迫跨出舒適圈的茫然中，無意之間吃到一支清甜又爆漿的水果玉米，「驚為天人」之餘，她嗅到營運商機。

導入科技企業化管理

雖然先生陳順情的家族是西螺果菜中盤商，熊亞萍卻捨棄傳統果菜市場拍賣的管道，她從創新的角度，切入生產、加工與行銷的生產鏈，將玉米、玉米筍等農產品變成商品。換句話說，她把玉米當成基金的金融商品來經營。

一檔賣得好的長青基金，要篩選、配置、包裝，還要有保本能力與穩定的績效。鮮綠為了直接打進超市等通路，提供穩定、安全的貨源，一開始就申請「產銷履歷」標章，正巧碰上食安風暴，有「食品身分證」的農產品成為各通路的搶手貨，所以讓鮮綠玉米短短二年，就席捲全聯、好市多（Costco）等通路的貨架。

在生產管控這一部份，當清晨即收割、還冒著田間熱的玉米，送到鮮綠時，就以一條龍的加工、機械化的包裝，迅速地將大量新鮮的玉米，送上高級超市的通路。

田間經濟學：把玉米當基金

特別的是，能讓笑她是LV小姐的農民，心甘情願地交出玉米讓她賣，熊亞萍發揮累積了**18**年從事理專的長才與優勢。

昔日為攏絡資產規模動輒上千萬元的客戶，不時舉辦品酒會、彩妝講習；今日，她發揮女性溫柔親切的特質，將「汗滴禾下土」的農民當成公司的員工，邀請他們來中秋節烤肉與員工旅遊，營造向心力；還為農民做制服，讓農民揪感心之餘，真正打動農民的是以高於一至二成的保證價格收購，讓農民願意供應質量穩定的玉米。

鮮綠也與輔導產業轉型的中衛發展中心合作「農業科技雲」，透過田間裝設氣象站，監測土壤、水質、溼度、酸鹼值、農藥濃度與陽光等條件，透過大數據算出噴藥時間、最佳採收日期，也透過App的管理，提高採收效能、確保用藥安全。

熊亞萍向理專時期的客戶募集資金，花了上億元蓋標準廠房，讓鮮綠處理玉米可以機械化，是將農產品產業化，走向農企業的關鍵。雖有向股東交代獲利的壓力，還肩負了照顧員工生計的社會責任，中年轉業的熊亞萍說：「每天與真誠的農民在一起，真的很開心。」

◆嘉義中埔種苗溫室對抗氣候變遷

在嘉義中埔鄉的種苗溫室，秋天的涼意完全起不了作用，高達攝氏**30**多度的悶熱溫室，包得只剩二隻眼睛的帝霖公司執行長楊佳慈，摘老葉、噴藥，隔離病株，一做就是八小時。

由於氣候變遷加劇，使得植物遭受病蟲害的情形愈來愈嚴重，楊佳慈與團隊將香蕉、草莓的種苗打上預防針，讓植物更能抵抗氣候的變異與病蟲害。

帝霖公司的抗病種苗，吸引供貨給好市多、**7-11**的專業蕉農採購，目前一年銷售量達到**12**萬株，使用的田區超過**100**公頃。因應增加的訂單，博士農夫楊佳慈又再斥資上千萬元，在嘉義中埔擴廠。

白手起家，學以致用

2013年中興大學生物科技研究所畢業的楊佳慈，適逢科技部推出「創新創業激勵計畫」，鼓勵將科研結果商品化、產業化，楊佳慈與中興大學的學弟張恭豪等三人集資300萬元，創立了帝霖公司—興大苗圃，培育「抗病種苗」。

由於中興大學教授黃介辰等學者，進行香蕉黃葉病的田間防治研究行之有年，帝霖透過技術移轉的方式，選出有利菌種作成植物疫苗，在種苗進行無性繁殖時注入疫苗，就好像人出生要打預防針一樣，提升植物對病蟲害的抵抗力。

帝霖的抗病種苗單株要19元，與單株12元的一般種苗相比，農民第一個反應：「這麼貴。」出身屏東佳冬鄉香蕉世家的業務長張恭豪，先向親戚叔伯推銷。他說，「一旦香蕉遭到黃葉病的侵襲，甚至高達五成的香蕉樹死掉，必須廢園。抗病種苗縱使貴一點，親戚們也願意支持。」有了親情贊助，再加上那一年香蕉一公斤破百元，有賺到錢的農民願意投資，帝霖公司順勢地第一年就賣了五千株種苗。

口碑行銷，專業諮詢

至於抗病種苗的成效如何？楊佳慈誠實地說，市場的反映不一。有一處香蕉園，先前黃葉病的罹患率高達20%，用了抗病種苗後，罹病率降到零；但也有蕉農反映抗病種苗「沒有用」。

由於農民之間口耳相傳是最重要的行銷管道，看得懂植物性狀與病蟲害的她，親自到田間診斷，不分大農、小農，提供用藥防治的諮詢，是肥料用太多造成肥傷，或是田間淹水太嚴重，利用LINE隨時回覆農友的疑問，用心服務，因而建立了口碑，還有遠從金門、澎湖離島的農友來訂購，讓楊佳慈第三年就賺到當時的投資額，並且有信心加碼投資在中埔擴建種苗廠。

◆花蓮光復邦查有機農場

身高不到150公分的蘇秀蓮，從沒有務農經驗的她，2002年在花蓮光復鄉馬太鞍部落從頭開始學習務農，希望藉此追求生活的穩定。

她一入門，即從成本高、產量少的有機菜園開始，自行育苗，堅持不用化肥、除草劑，培育豐沃好土，大地也回饋她，從三分地到現今14.9公頃，一年至少可以生產五千公斤的蔬菜、七千多公斤的雜糧與稻米，並且成功將菜蔬供應全聯等超市。

挺住歧視做自己

2001年的桃芝颱風重創山地部落時，總是打零工的蘇秀蓮，在2002年參加教會舉辦的「馬坵共同農場」（馬坵就是重新開墾之意）重新復育被風災破壞的土地，學習耕作。她一邊學有機農法，一邊利用前夫家的一分地，試著種植紅蘿蔔與小白菜，雖然種成功了，但賣不出去，只能自己吃或把菜打掉，收入不穩定。

為了生計，蘇秀蓮參加縣府以工代賑的計畫，到大興村裸露的山坡地去種樹。工作以一期一期計，收入更不穩定。

由於長期處於工作不穩定的不安全感中，極欲追求生活安定的她，下定決心回來全心務農，2004年參加世界展望會為了培訓部落婦女一技之長的計畫，許多學員因為有補助就參加，沒有了補助就賦閒在家。只有蘇秀蓮一路接受培訓，沒有間斷，進一步學習農場管理與有機驗證的申請，接著到鳳林鄉擔任吉拉卡樣農場經理，從做中學。

2009年她回到光復鄉，租了三分地，從種植地瓜葉、南瓜與四季豆開始了邦查有機農場。

一個離了婚的女人回到部落，當地的人當著蘇秀蓮的面數落她：「妳是原住民，又是個女人，不可能獨當一面的啦！女人就是要依附在老公與家族底下。妳種菜還不噴農藥，不可能成功的！」蘇秀蓮當時心裡反彈著：「我要做的事情，不是由你們來決定。」她不畏人言，毅然決然繼續走著有機耕種的路。

燠熱的田間，不斷重覆著勞動與體力的工作，她不以為苦，經常一陣涼風吹來，比吹冷氣還要舒服的田間小確幸，聊慰著她的心。

善用管理知識，訂定栽培計畫

蘇秀蓮不像一般農民跟著搶種市場價格最好的菜蔬，不管彼時高麗菜價飆得多高，她依據不同菜蔬的生長節期，訂定生長與栽培計畫。初秋種植龍葵、野萵、木鱉子葉，11月換成高麗菜、紫苜菜與山萵蒿。然而，種苗行不願根據她的需要供應種苗，求人一次、二次，最後她決定「不求人」，自己培育種苗。

但培育種苗的技術談何容易，種苗行也不願傳授know-how，蘇秀蓮土法煉鋼，從失敗中學習，不斷摸索，大約花了三年時間，浪費了許多耗材、種子，才慢慢領悟出育苗的技術與時程。她現今將育苗的SOP系統化，同時公開，供需要的人索取。「因為我走過那段路，歷經許多的失敗，我希望這些免費的資訊，可以幫助跟我一樣不是很有錢的人。」蘇秀蓮說。

一開始通路有限，她勤跑有機市集、有機農產品展，因而接到重視食安健康的基金會訂購，從三斤的蔬菜箱，成長至每週有一百多斤的訂單，成為穩定的客源之一。

也因為按著栽培計畫育苗、耕種，供貨穩定，加上有機認證的加持，隨著全聯超市推出小農直送計畫，邦查農場從三家爭取至20家全聯超市的訂單。

有機耕耘，生機盎然

由於不用除草劑，農場前兩年蟲害嚴重，收入少是經營有機農場初期必經的困境，蘇秀蓮以堅毅的語氣說著：「坐在地上哭，作物就會活過來嗎？只能快快振作，打掉重種。」

經過多年的復育，現今的邦查農場，踏在鬆軟的農地上，地瓜葉、龍葵等菜蔬中，看得到牧草、牛筋草、香覆子與刺莧，以及小蝸牛、椿象、芽蟲與瓢蟲的多樣性生態。

蘇秀蓮走在堅持有機種植的這條路，不只讓自己有了穩定的營收，隨著超市等通路訂單的增加，也為部落的婦女提供了工作機會，農場裡即聘用了八位二度就業、平均55歲的婦女。「有土地就有工作。」蘇秀蓮的努力正說著「春風能叫大地回春，勤勞可使五穀豐登」的故事。