不只靠經驗，更相信專業

應用工研院量測技術，林全茂提高蘭花生產良率

過去，台南市後壁區為人所知，是因為紀錄片《無米樂》，
但這裡也有台灣唯一的蘭花生技園區，撐起台灣蘭花產業半邊天。
其中，剛創業不久的林全茂，利用工研院提供的應用量測技術，改善生產品質，
讓自己成為新一代的科技農夫。

文/蔣士棋

時間不過五月初，但在嘉南平原上卻已經進入了彷彿盛夏一般的炎熱。道路兩旁一片綠油油的農田景觀，在轉個彎後卻變成了一幢接著一幢，用鋼筋帷幕搭成的「廠房」。走進這些廠房一看，工作台上堆放的「產品」，同樣也是一片片鮮綠，只不過這些能進駐高科技廠房，由專人細心照料的，並不是嘉南平原上隨處可見的水稻，而是一株株按照大小、交貨日期擺放的蘭花種苗。

順手拿起一株直徑已有三吋大的種苗，馨盛蘭園負責人林全茂解釋，當蘭花種苗的葉片越長越大，就要注意彼此的間隔，不能讓某些種苗晒不到太陽。「陽光的走向是東西向，葉片也要順著這個方向擺，才長得好看。」談起自己的蘭園，林全茂的語氣滿滿是生意經。

從最上游的種苗培育，到最終端的催化與通路銷售，蘭花產業在台灣已經形成一套分工細密的產業體系。但在林全茂看來，這裡頭還有相當大的發展空間，驅使他在去年自立創辦馨盛蘭園。「別人都是先花小錢，希望早點回本，我是一開始就花大錢投資。」林全茂說。

大學念的是嘉義農專（現為嘉義大學），林全茂回憶，當時就讀的農業經營，課程就是一半農藝，一半企業管理。「上課的時候，老師就告訴我們畢業以後要自己當老闆，不要當別人的伙計」。

大學畢業後，他先回到家鄉台東的農會上班，之後在美國、台灣、越南等地的蘭園累積實務經驗後，於去年下半年接受下游合作廠商的建議，開始自己的蘭花事業。

林全茂持續與工研院合作，以求更精準地掌控溫室內的溫度與濕度變化，進一步提高產品的良率。

創業初期，林全茂曾經遭遇不少挫折，例如銀行不肯借款，當時的女朋友也不願支持；但最讓他困擾的，就是蘭花種苗的「黃化」現象。林全茂解釋，倘若溫室裡的溫度過熱，蘭花種苗的葉片就會乾枯變黃，嚴重的話，將無法按期交貨給客戶，對業者營收造成不小影響。

因此，如何讓溫室內的溫度保持穩定，就成為影響蘭花種苗品質的關鍵。傳統技術是使用保溫設備，最大的缺點是受到天然氣的變動成本影響，直接影響到種苗的生產成本，加上持續燃燒排碳，一點都不節能環保。

林全茂回憶，剛創業沒多久，他回到母校嘉義大學，參加工研院舉辦的節能減碳研習班，獲知工研院有提供業者檢測服務後，就決定請工研院協助解決溫室內溫度控制的問題。

這個被蘭花業者視為成敗關鍵的問題，對工研院的研發人員來說，技術門檻其實並不高。工研院量測中心黃煥祺經理解釋，在一般製造業當中，工廠的溫度控制技術已經相當成熟，可以直接應用在農業的生產上。而經過工研院的技術輔導後，林全茂決定捨棄一般蘭花業者常用的傳統保溫設備，改採更先進的分離式空調系統來控制溫室裡的溫度。

採用這套新系統之後，林全茂發現，不但蘭花種苗的黃化現象

一盆盆按交貨日期排列的蘭花苗，載分離式空調系統的呵護下，直接把溫室外的暖空氣移轉到溫室內，比傳統天然氣增溫設備更省錢有效率。

大幅減少，他的日常營運成本也降低許多。林全茂計算，在台灣，溫室一年內有至少六個月要開著保溫設備，而目前蘭花業者使用的，大多以天然氣為燃料的傳統增溫設備，只要相關的能源價格變動，往往讓業者大喊吃不消。

然而由工研院提供的技術，採用分離式空調系統，直接把溫室外的暖空氣移轉到溫室內，不但運作效率遠勝於天然氣的增溫設備，也因為電價漲幅遠不及天然氣價格，讓林全茂的蘭花園節省了一筆不小的燃料費用。

因此，即使才剛創業就得投資一大筆錢在設備上，林全茂還是覺得值得。「農夫靠的都是自己的經驗，但是要經營事業，就一定得要把專業做到。」他舉例，當初在蓋溫室時，施工廠商因為原物料價格上漲，把原本設計的十二個通風風扇改成十個，就讓他不太能理解。「這樣對溫室內的氣流跟植物生長有沒有影響？如果真的需要用到十二個，應該是追加預算上去，而不是把數目改小吧？」而現在，他也繼續跟工研院合作，實地量測溫室內的氣流運行，以求更精準地掌控溫室內的溫度與濕度變化，進一步提高產品的良率。

「我唸書的時候，荷蘭的溫室已經很先進了；過了十幾年，我們還是趕不上他們，」正因為有著與其他同業不一樣的眼光，即使蘭花產業的發展已經相當成熟，但是在工研院的技術支援以及自己的企圖心驅使下，林全茂還是走出一條與別人不同的路。