

變身高經濟價值生技商品 洛神花逆勢火紅

豔紅如寶石的洛神花，向來是台東的代表性農產品，過去經日曬乾燥做成蜜餞銷售，一盒賣不過百元；但透過工研院南分院的生態材料萃取技術，製作成保健膠囊，一盒卻可以賣到上千元，產值提升十倍甚至百倍以上，這是台東傳統食品加工業者轉型進入生物科技產業的新契機。

文 陳帝鴻 攝影 黃菁慧

位於台東縣太麻里中興路的佳興食品廠，是由創辦人於1981年一手建立的，至今已有超過28年歷史。「我當初進入這個行業的時候，洛神花幾乎只有一種應用，就是日曬乾燥加工後用來泡茶。」本著想要幫助洛神花農想法，自父親那一輩起就從事食品加工業的唐文禮，毅然決定投入這個行業。

唐文禮回憶：「當時的農民，真的很可憐。當洛神花產量短少的時候，大家都搶著要；生產過剩的時候，立刻變成沒有人願意收。所以我的想法是，如果

可以做成蜜餞和濃縮果汁，就可以增加洛神花的應用面，好讓農民辛苦種植的洛神花，都能夠賣得掉。」

四不保證推廣天然健康

雖然抱著想要幫助農民的想法投入洛神花食品加工業，但剛開始唐文禮也深受洛神花價格波動之苦。「因為我需要的量比較大，有時候一整個村莊的洛神花都是我在收，後來我就和固定合作的農民進行製作，跟他們約定好，市場價格漲的時候，我跟你購買的價格也跟著漲，只要我可以跟，你就一定要賣給我；若是我不能跟，你可以賣給價錢更好的第三方。但跌價的時候，我給你的收購價格也不會跌。不過這有個前提，就是不可以讓沒有和我製作的農民的農產品，靠在你那裡跟你的收成一起賣給我。」

從事食品加工業，唐文禮最大的堅持只有一個，就是天然和健康。一直到今天，佳興食品廠的包裝盒上，都印有「保證不添加糖精，保證不添加防腐劑，保證不添加人工色素，保證不添加對人體有害物質」的「四不保證」。

「我當時想，既然要做，就要做純天然、原味的，不要去添加一些防腐劑等對人體有害的東西，我寧願賺少錢，也不願意做出對人體不健康的食品，就算沒賺錢，至少也會賺到信用和安心。所以我從1978年就開始研究，要怎樣才能不加防腐劑、色素、香精等等添加物，也能製作出可以保存較久的產品。」

唐文禮第一年和第二年的產品，都失敗了，到了第三年，已經可以保存一年左右。「從第四年開始，我們就開始出去推銷。剛開始，大家只知道洛神花是用泡的，不知道還可以做成濃縮果汁和蜜餞，所以推廣起來很困難。尤其當時我們的產品根本沒有什麼包裝，當時的蜜餞，甚至是用塑膠袋裝起來，然後放在裝生魚片的塑膠盒子裡，就拿出去賣了。」唐文禮笑著說：「創業第一年的包裝，實在是不能看。」

經濟產值進一步提升

當客戶向唐文禮反映「東西很好吃，但是包裝不好看」之後，他乾脆自己跳下來設計包裝。一開始設計玻璃瓶裝，被經銷商嫌棄瓶子太重；後來又改成塑膠瓶，結果卻讓深色的洛神花濃縮汁液在瓶子裡看起來像醬油。經過兩次教訓之後，唐文禮乾脆親自設計葫蘆瓶，自己開模生產製造，成為佳興食品廠特殊的包裝，古典的雙圓弧造型在目前佳興食品廠的官方網站上，都還能夠看得到。



台東人稱「洛神花大王」的唐文禮，以學食品加工的背景，用最安心的「四不保證」方式，打響洛神花的名號。



植物萃取的原理都類似，洛神花的萃取技術，一樣可以運用到其他農作物上，製作出高經濟價值的生技商品。

到了1995年，佳興食品廠經過經濟部中小企業處輔導，重新設計公司商標、產品包裝以及企業識別系統，並以一隻長了角的紅色小牛做為吉祥物，才在包裝風貌上穩定下來，色彩鮮豔、線條活潑的識別系統，也一直沿用至今。

投入製造洛神花保健膠囊的生技產業，對唐文禮來說，並非規劃中的事，而是機緣巧合下的意外轉折。「我是台東縣中小企業協會的成員，兩年前我們的理事長楊卿偉跟工研院南分院的生態複合材料部有接觸，想要尋找台灣原生植物，發展生技產業，會員們公推洛神花由我來做，我就順理成章地接下來了。」為了這項新增的營業項目，唐文禮還特別成立了一家新公司佳宏生技，正式由傳統食品加工業，跨足高產值的生物科技產業。

根據中山醫學大學教授王朝鐘的研究報告，洛神花含有豐富的花青素、多酚類黃酮素，可以有效抑制動物體內的膽固醇、三酸甘油酯和脂肪肝，和傳統中醫認為洛神花具有抗癌保肝的效果，是十分吻合的。所謂「生態材料萃取技術」，就是要把洛神花當中的機能成分給萃取出來，讓洛神花的經濟產值可以進一步提升。

工研院南分院生態複合材料部研究員張景輝博士表示，低溫萃取技術把洛神花中的機能性成分保留得多一點，可以做出「保健膠囊」這樣的產品出來，產值可以提升百倍以上。

傳統食品變身生技商品

「以傳統洛神花產品，比如說一盒蜜餞，大約賣60到100元，但經過高質化的萃取技術做成生技產品之後，一盒可以至少賣到一千多元，產值可以提升十倍甚至百倍以上。我們一顆膠囊是500mg，洛神花素大約佔200mg，萃取率可達50%左右；等於一公斤的洛神，可以萃取出500克的洛神花素，我們再製作成保健膠囊，所以整個產值是提升了百倍以上。」

張景輝強調，「如此一來，不但能夠幫助食品產業提升產值，也能夠使農作物的價值提高，幫助農民的農作物取得更好的市場價格，讓基層的農民也有獲益，所以是從基礎一直到產業，都能夠有所獲益。」

在資金的投入方面，超音波的少量萃取設備，一台大約十幾萬元左右，若再加上濃縮、乾燥等設備，以少量萃取的方式來說，總價大約在100萬以內；大量萃取所需要的設備成本，則大約是幾百萬之譜。

張景輝同時指出，植物萃取的原理都類似，但每種植物的成分會不太一樣，這一套萃取技術建置下來之後，是可以應用到其他相關農產品的，「比如說釋迦子有抗氧化的作用，甚至林投果、金針花等台東當地的農作物，

都可以透過萃取技術，把其中的機能性成分萃取出來，製作成高經濟價值的生技商品。」

目前「生質材料創新應用」產業群策聯盟正積極運作中，透過群聚運作的力量，將工研院的萃取技術轉移至傳統食品業，也讓唐文禮近三十年來對品質、自然、精緻與服務的堅持，在生技產業時代，繼續找到發光發亮的舞台。

什麼是洛神花？

洛神花又名洛神葵，英文名為Roselle，別稱紅葵、山茄等，原產於印度，並分布於熱帶及亞熱帶，是錦葵科1至2年生草本植物。洛神花可食用的部位是花瓣凋謝之後的萼片，為了避免採收過程中傷害花萼，全程需要手工採收，相當耗費人力。

台東縣金峰鄉種植洛神花的歷史，源自1930年（日昭和5年）由日本人導入，為當地居民重要的生計來源。當地居民以排灣族和魯凱族為主，以小米做為傳統糧食來源，每年五、六月小米收成之後，將土地稍加整理，就可將前一年收成後曬乾的洛神花種子灑入田地，到了11月採收洛神花。巧合的是，洛神花在生產期與土地利用上，都能與村民的傳統作物相互配合，洛神花不僅種植成本較低，也無需太多照顧，相當符合目前的有機健康趨勢；對於鄉民而言，不僅是一份穩定的收入來源，且在播種後與採收之前仍可做些其他零工，洛神花因而成為台東縣最具代表性的農產。

資料來源：佳興食品廠

生態材料萃取技術

（Extraction Technology of Eco-Materials）

此技術是運用超音波輔助萃取系統，開發出低溫天然植物萃取模組。與一般萃取法相比，此萃取技術可增加成分萃取率達50%至200%、縮短萃取時間達70%以上，節省能源達80%以上，可保留較高之天然植物活性成分，更可保留較高的原始植物色澤。

- 特色：低成本、低耗能，萃取溫度攝氏20至40度，萃取時間10至60分鐘。
- 應用產品：植物活性成分萃取、中草藥萃取、機能性菇蕈類成分萃取。
- 目前應用成果：

萃取之洛神花素可保留超過40%的天然植物活性成分，以及原始洛神花色達80%以上完全溶水與溶酒精。



以生態材料萃取技術，將洛神花當中的機能成分萃取出來做成膠囊，讓洛神花的經濟產值進一步提升。