

農產品加工

Agricultural Product Processing

農產品加工技術研發與輔導

一、文旦加工技術的精進與技術落地

花蓮縣為文旦的第二大產地，農情面積約為 900 公頃，僅次於臺南市。111 年白露與中秋節間隔日數僅有 3 日，由於文旦的消費習慣造成大部分的銷售行為多於中秋節之前進行，文旦產銷情勢嚴峻。本場與瑞穗鄉農會合作建立文旦全果加工示範場域，從清洗、重量分級、取精油、去皮分切、取果肉、包裝冷凍進行一貫化的提取精油與果肉的處理，平均處理量能為 540 公斤/小時，從 8 月 24 日至 9 月 9 日總計加工果實 33.7 公噸，得到果肉約 9.7 公噸，精油的部分提

取 10 公噸的文旦約得到 15 公升，另有適合後續加工為糕餅餡料與柚皮果乾的片狀文旦皮。文旦果肉之生菌數介於 $1.7 \pm 0.5 \times 10^4$ - $4.0 \pm 0.5 \times 10^4$ CFU/mL 之間，品質非常優良。配合文旦全果加工示範場域的建置，農科院協助本場辦理簽約儀式及記者會，由陳吉仲主委親自主持，並展出啤酒、飲料、冰品、沾醬、糕餅、柚皮糖、精油、清潔劑、沐浴產品等文旦多元加工產品。瑞穗、冬山、麻豆等多個文旦產區的農會總幹事、農糧署（產業主管機關）、本會科技處均派員參加，本會臺南、高雄、臺東等農改場的場長都親臨現場共襄盛舉。



● 長官來賓在文旦全果加工示範場域記者會合影留念



◎ 文旦果實在加工處理後所產出的塊狀果皮、果瓣、果肉及果瓣膜



◎ 主委聽取文旦全果加工場域的加工程序解說



◎ 瑞穗農會魏清河理事長代表產地向主委說明文旦精油的性質與應用



◎ 記者會現場展出的文旦多元加工品

二、紫蘇系列茶包調製加工技術

紫蘇為近年討論度較高的作物，種植應用紀錄約已有兩千年的歷史，其可用於食用、香料、油品用與藥用等用途，具特有的營養成分，為具有經濟價值的作物。本技術以不同品種之紫蘇為主要原料，搭配其他原物料，開發出具有紫蘇香氣且冷熱沖泡都適宜的複方茶包，增加多元食用方式，且可延長紫蘇保存性。建立之「紫蘇系列茶包配方及其調製技術」已技轉予花蓮縣富里鄉農會，並生產紫蘇寧心茶包、紫蘇暖心茶包兩款產品，且因有加工原料需求，未來可望帶動轄區內紫蘇栽種產業，使農業發展更為活絡。



◎ 技轉廠商生產之紫蘇複方茶包 (左為寧心、右為暖心)



◎ 技轉廠商利用本場技轉技術生產含有果茶醬的蛋糕糕餅類點心

三、果茶醬製作加工技術

文旦為常見有大果產量多、鮮果保存不易等問題，本技術以文旦鮮果為原料製成果茶醬，也可加入轄區內之特色水果進行果茶醬調製，使文旦大果得以被利用，亦可延長文旦原物料之保存期，增加文旦加工產品之多元使用。本技術使用文旦及轄區內特色水果進行果茶醬調製加工，可增加其不同風味層次，建立之「果茶醬及其調製技術」已技轉予建華開發有限公司，並由技轉廠商生產果茶醬及應用於烘焙點心製作，例如柚子軟餡餅、柚子老婆餅、柚子布朗尼、棒蛋糕、一口酥、堅果酥等產品，增加其多元利用性。

四、農產品加工輔導

除了加工諮詢服務之外，也於農民學院、部落行動教室等辦理農產品加工相關課程，結合理論與實務課程讓學員瞭解農產品加工概念。本年度於秀林鄉公所、萬榮鄉公所、大農大富平地森林園區、富里農業技術團等辦理課程，以樹豆、洛神、檸檬、青梅等農產品為原料進行加工課程，教導學員加工技術、食品衛生安全及法規等內容，並配合實務操作讓學員動手做，藉以輔導有意願發展農產加工品之農民，或結合打樣中心資源進行打樣試製，發展地區性農產品加工。

本年度農民學院雖仍受疫情影響改以線上教學辦理，在實務操作流程改以線上直播同步示範，線上互動討論熱烈，不少學員期待疫情趨緩後有機會可以進行實務操作，以增加實務操作的經驗。



● 學員進行果乾乾燥之前處理

花蓮區農產加工打樣中心

一、中心維運概況

花蓮區農產加工打樣中心本年度提供加工技術諮詢服務 200 人次及打樣案件 107 件等服務，其中打樣案件以乾燥類加工品項最多，作物類別則以蔬菜類最多，提供技術諮詢與實際操作，協助農民打樣評估產品可行性等，以利於農民進行農產加工品開發。

服務體系也持續提供包裝、貼標、行銷等資源，本年度協助轄區農民申請公版貼標共 14 件，提升產品包裝質感，並配合服務



● 小農加工聯合展售活動，增加打樣商品曝光度

體系邀請已具打樣商品化之農友參加展售活動 1 場次，增加商品曝光度及增加銷售管道，以期增加產品之銷售。花蓮區農產加值打樣中心將持續提供加工諮詢與打樣服務以教授食品加工技術及食品衛生安全觀念，為農民奠定農產品加工之基礎。

二、打樣案件之商品化案例

經過打樣評估後也會依照農民對於商品化意願及需求輔導，持續追蹤具有潛力或有意願發展為商品化之打樣案件，本年度追蹤輔導商品化之產品有 7 件，分別為諾麗果粉、葛鬱金粉、筆柿果乾、香水檸檬果乾、紅心芭樂果乾、洛神花茶、椰子脆片等，屬於乾燥、粉碎及茶包產品之開發與應用。

例如林聖斌農友專門種植諾麗果，已於打樣中心開發諾麗果茶產品，為了增加產品多樣性，111 年諾麗果進行打樣試製諾麗果粉，並以沖泡調配的用途為訴求，成功開發出諾麗果粉產品並受到顧客喜愛，未來會再持續針對諾麗果進行加工產品開發試製；林秀鳳農友則是透過朋友推薦來到打樣中心進行打樣，因本身種植的作物多樣但量少且無加工經驗，初步選擇以葛鬱金及椰子果肉為原料，分別開發出葛鬱金粉及椰子脆片產品，用於飲品沖泡及零食，透過打樣中心轉介至吉安農會生產代工，初步先以小量生產，並配合公版貼標服務提升包裝質感，未來會評估銷售情形決定是否繼續穩定生產；張百合農友也是一位種植作物少量多樣的農友，因本身對農產加工品有興趣，且希望能有自己的加工產

品可以分享及販售，經多次與打樣中心諮詢及打樣，目前有洛神花茶（乾燥洛神花）及筆柿果乾之產品，也搭配公版貼標的包裝設計，提升產品外觀質感；高明麗農友則是本身就有農產加工經驗且有自行研發生產香蕉果乾等產品，當時在打樣中心開幕不久後仍前來進行香水檸檬及紅心芭樂果乾打樣，主要原因是希望透過打樣中心協助打樣測試可行性，縮短產品開發時程，經過加工條件的調整與包裝後，也順利產生香水檸檬及紅心芭樂果乾兩項產品，增加產品選擇性，目前也持續開發各式果乾產品，並且積極增加產品曝光。

透過打樣的過程與測試後，結合農民對於產品的想法，提供後端包裝、行銷等資源，協助有意願開發農產加工品之農民，發展更多元且具特色、故事性的商品。



- 打樣中心協助轄區農友將作物加工後商品化，自左而右為諾麗果粉與諾麗果茶（林聖斌農友）、葛鬱金粉（林秀鳳農友）、乾燥洛神花 - 洛神花茶（張百合農友），以及果乾系列組合（高明麗農友）