



本期要目

- 精準媒合創新研發！本場第七屆技術發表暨媒合會盛大登場
- 短期實作型深度進修課程首選「微生物肥料製作快充班」
- 梔子在日常生活中的多元用途：香花、染料、良藥
- 當玫瑰不再浪漫 玫瑰花灰黴病的逆襲

圖為洋香瓜

精準媒合創新研發！本場第七屆技術發表暨媒合會盛大登場

文 / 陳裕星 圖 / 游詩妮

為加速農業研發成果商品化並深化產學研合作，本場於115年4月27-28日舉辦「第七屆技術發表暨媒合會」。本次精選22項具有市場潛力的品種與技術，吸引眾多企業與農民團體參與，共同推動農業技術落地應用與產業升級。

本次媒合會聚焦五大核心應用領域，完整呈現近年來本場的創新能量，涵括：耐候抗病新品種：首度亮相的大麥‘台中2號’、洋香瓜‘台中3號’、韭菜‘台中1號’及春石斛蘭‘台中4號’至‘台中8號’等具市場競爭力的品種；採後處理與加工增值：發表發芽大豆及薏仁萃取物等加工技術，以及相關保健功效之研發成果；安全生產技術：推出葡萄整合害蟲管理、青蔥捲葉炭疽病快速檢測，以及利用鏈黴菌 TCSF7-6 提升蔬菜耐逆境之關鍵技術；循環減碳應用：發表客製化開發之緩效堆肥配方，實踐淨零排放目標；智能管

理與機械省工：發表嫁接輔助機具、電動載台、青花菜影像辨識收穫裝置、小型中耕機與割草機 MR 應用，以及葡萄園栽培管理數位化教材，全面推動智慧農業。

活動特別安排頒獎予績優技轉廠商包括福壽實業、億東企業、臺中市臺中地區農會及農興貿易公司等4家簽約逾10次的長期合作夥伴外，並請指標性業者現場解析技術商品化的成功關鍵及分享與本場攜手降低研發風險的心得。此外，為提高技術導入成功率，現場提供專家與業者1對1洽談服務，並安排專業

顧問提供政府計畫補助諮詢，協助業者精準對接資源。

本場自109年起辦理媒合會至今已邁入第七屆，本屆活動成果斐然，共吸引企業及農民團體101家次參與，技轉案件量及授權金額穩定成長，顯示本場研發成果能精準對接市場需求，有效解決產業痛點，亦感謝業者肯定本場研發成果，讓本場未來能夠開發更具實用與市場需求的技術。各項最新技術移轉資訊公告於農業部農業技術交易網與本場官網，歡迎對技術與授權業者資訊有興趣者可查詢。



▲ 本場第七屆技術發表暨媒合會與會人員合影



▲ 楊宏瑛場長(中)頒獎表揚績優技轉廠商



▲ 第七屆技術發表暨媒合會技術授權簽約儀式大合影

短期實作型深度進修課程首選 - 「微生物肥料製作快充班」

文圖 / 李春燕



▲ 本場郭建志副研究員 (右1) 指導學員溶磷菌擴培實作



▲ 李震偉農場主 (中) 說明田間製作微生物液肥環境設置

為滿足已結訓農民學院學員對實作課程的需求，本場設計短期實作型之農業技術系列課程，提供有栽培經驗農友主題式、實作及快速補充為主的進修課程，親自動手學習農業資材製作與溫網室簡易維修保養方法，以提升農友經營管理實務操作能力。

首發課程「微生物肥料製作快充班」於115年3月30日至31日登場，由本場蕭政弘副場長開訓，課程聚焦微生物資材的製作與田間應用，郭建志副研究員介紹微生物菌種特性、技術性應用及溶磷菌液肥擴培說明與操作方式；食品工業研究所郭楊正博士說明光合菌特性及帶領學員操作光合菌擴培。此外，邀請阿盛農場邱余盛農場主說明光合菌應用在瓜類、牛番茄、甜椒及甘藍等各生長期使用方式與時機，並由晨照農場陳照委農場主分享運用微生物產品防治洋香瓜病害經驗。田間研習則至彰化縣二林鎮偉仔溫室蔬果農場參訪，李震偉農場主以液化澱粉芽孢桿菌為例，解說自製微生物液肥的材料取得方式、在小番茄各栽培時期使用方法及成本。透過2天快充課程重點介紹、動手實作及實地參訪，學員個個認真學習、收穫滿滿，掌握氣候變遷下的促進作物強健之道，為未來的豐收奠定基礎。

每天一杯花草茶，給自己的溫柔時光

文圖 / 唐愷良、孫苡瑄

五月，是屬於媽媽的季節，特別挑選兼具健康與美味的素材，邀請媽媽們在忙裡偷閒的me time裡，來杯清香甘甜的花草茶，與自己來場浪漫的約會。

一、薏仁赤小豆茶

薏仁內含有抗氧化與抑制黑色素生成的薏苡素與酚酸，《本草綱目》列為上品藥；赤小豆生命力強韌，是原鄉部落珍視的傳統作物，富含皂苷及多酚類，與薏仁相輔相成。

2人份材料含有炒薏仁10公克、赤小豆5公克、紅棗3顆。薏仁先以中火乾炒約30分鐘，去除草青味；紅棗剪開更易釋出甜味。薏仁與赤小豆烹煮前需浸泡至少2小時。將600cc飲用水煮沸後，加入所有材料，轉小火續煮15分鐘。過濾後趁溫熱飲用，濾出的食材亦可直接食用（懷孕婦女與腎功能不佳者，請遵循醫囑食用。）

二、紫錐桂神茶

紫錐花富含多酚類、烷醯胺及多醣等植化素，是北美的傳統藥用作物；洛神花有豐富的花青素及有機酸，抗氧化能力出眾，微酸的口感與紅寶石色澤更讓茶湯兼具視覺與味覺饗宴。

2人份材料含有乾燥紫錐花花葉6公克、乾燥洛神花3公克、甜菊葉1公克、乾燥桂花(選配)2公克。全部材料以90-95°C熱水沖泡600cc，靜置3-5分鐘後即可飲用，茶湯呈鮮豔玫瑰紅色，洛神花的酸味與甜菊甜味相輔相成，亦可添加桂花增清新花香(對菊科植物過敏者需謹慎飲用；自體免疫疾病患者請先諮詢醫師，洛神花酸性較強，腸胃敏感者酌量飲用。)

三、薄荷洋甘菊茶

薄荷含薄荷醇與迷迭香酸成分，洋甘菊含芹菜素等黃酮類成分，冷熱皆宜，獨特溫柔的甜香氣息，清涼紓壓。

2人份材料含有乾燥薄荷葉4公克、乾燥洋甘菊花6公克、檸檬草(選配)1公克。全部材料以85°C熱水沖泡300cc，避免水溫過高以保留薄荷清涼感與洋甘菊精油香氣，靜置3-5分鐘即可飲用，添加檸檬草可增清新檸檬香(薄荷具清涼刺激性，嬰幼兒及胃食道逆流患者應酌量；對菊科植物過敏者請避免飲用。)

花草茶雖有保健潛力但非藥物，無法取代正規醫療。上述功效描述均基於植物化學成分與傳統中藥研究，



▲ 紫錐桂神茶微酸微甜



▲ 薏仁赤小豆茶，品嚐穀物的溫潤

各人體質不同，飲用前如有疑慮請諮詢醫療專業人員。



▲ 薄荷洋甘菊茶清新紓心

延長線不是萬能線

用對才安全!

買延長線，要注意什麼？

有認證才安心：
選擇有「商品安全標章」的延長線，品質有保證!

挑對規格很重要：檢視外包裝標示的型號與規格(如：電壓、電流及功率)。

選對延長線、用對方式，讓你電力滿滿、安全百分百!

更多資訊請上
行政院消費者保護會
網站查詢

安全守則

不插太多
延長線也有極限，別把它當插座派對!

要常檢查
線破了、插頭鬆了、發熱，立刻淘汰它!

定期更換
延長線 ≠ 永久插座!

高功率電器不共用
電鍋、烤箱、電暖器、吹風機等，應避免使用同一條延長線。

行政院消費者保護處

梔子在生活中的多元用途： 香花、染料、良藥

文圖 / 陳若瑛

每到春天，梔子（梔子花）便以清雅甜美的香氣宣告自己的存在，花朵初開時純白如雪，花謝時漸轉為乳黃色，是中華文化具代表性的香花植物。梔子之名更有其古意，因其果實形狀似古代盛酒器具「卮」而得名，承載了深厚的文化底蘊。

梔子花一直都是庭院園藝作物的寵兒，近年花市中大受歡迎的「玉堂春」，是梔子花的重瓣改良品種，花朵更大、花瓣層層疊疊、香氣濃郁，十分適合家庭種植或盆栽觀賞。而重瓣品種因花器結構改變，通常不會結果，以觀賞為主。

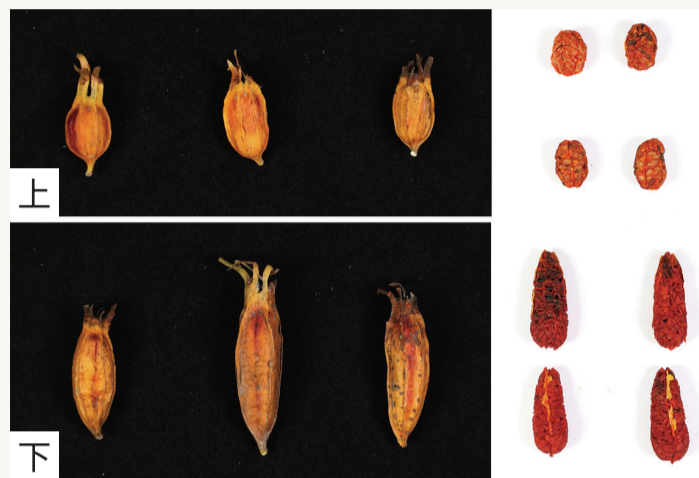
您知道夏天那碗Q彈爽口的粉粿，那鮮亮的黃色從哪裡來嗎？答案就是梔子果實！梔子果實內含「藏紅花素(Crocin)」的天然黃色素，為水溶性的類胡蘿蔔素，顏色鮮豔穩定，被用於織品染色與食品著色，

因而得名「黃梔」。時至今日，梔子色素仍廣泛應用於烘焙、飲料、糕點等食品工業。臺灣過去曾因應日本市場需求，大面積種植梔子以供應天然色素出口，盛極一時。然而隨著日方需求萎縮，梔子產業也逐漸沒落。

《神農本草經》記載梔子的果實、葉、花、根均可入藥，現代研究進一步發現，梔子果實中含有「梔子苷(Geniposide)」，具有抗發炎、抗氧化、降血糖及神經保護等功效。值得一提的是，傳統入藥多使用「山梔子」，而過去臺灣因染料產業興盛，大多種植的是「水梔子」。兩者外觀相似，容易混淆，主要區別在於山梔子果實較小且偏圓形（長1.4-3.5公分，種子團呈紅



▲單瓣(左)與重瓣(右)梔子花



▲不同種原的梔子果實(左)與種子團(右)(上為山梔子、下為水梔子)

棕色)；水梔子果實較大且呈長橢圓形(長3.0-5.5公分，種子團呈深紅棕色)。選用時應留意，方能發揮各自最大價值。

永續利用、農機操作及提升花卉品質 之農業技術講習暨政策說明會

文圖 / 蔡本原

為強化農業生產剩餘物質再利用技術，減少廢棄物且實現農業淨零排放，並傳授小型農機具的正確操作技巧與保養知識，以及提升埔里花卉的產值與品牌競爭力，本場115年4月1日於南投縣埔里鎮農會舉辦農業技術講習暨政策說明會，由本場蕭政弘副場長與江林瑤總幹事共同主持，吸引包括農會、產銷班班員及青年農民等共110人與會。

蕭副場長致詞表示，運用現代科技，透過剩餘物質再利用技術，將廢棄枝條、殘體轉化為有機質肥料，不僅減少廢棄物，更是實踐農業淨零排放的具體行動。另藉講習教導農友瞭解農耕機具構造原理，養成自我檢修能

力，降低維修成本，提升農作效率。此外，埔里鎮為中臺灣的花卉生產重鎮，更是臺灣花卉產業的驕傲，期許埔里花卉成為精緻農業與綠色生產的代名詞，增加市場的辨識度與不可替代性。江林瑤總幹事表示，感謝改良場的重視與交流，為埔里地區的農業生產注入新的動能。

隨後由本場藍玄錦副研究員介紹農業生產剩餘物質循環再利用技

術；李東霖助理研究員講解小型農機具操作與基礎保養；洪惠娟副研究員說明埔里花卉產業現況與挑戰及節水措施；蔡本原助理研究員說明老年農民福利津貼、農民退休儲金、農業淨零排放等重要農業政策。綜合討論時，農友與專家洽詢農業生產剩餘物質再利用及小型農機操作保養議題，充分達到農業技術講習暨政策說明會的交流目的。



▲本場於埔里鎮農會辦理「農業技術講習暨農業政策說明會」，農友反應熱烈

當玫瑰不再浪漫 玫瑰花灰黴病的逆襲

文圖 / 羅佩昕

玫瑰，是傳遞愛意最浪漫的象徵，色彩鮮艷動人。然而，隱藏在芬芳背後的「灰黴病」，卻常在無聲無息中成為摧毀這份浪漫的推手。這場由病原菌 *Botrytis cinerea* 引起的灰色逆襲，主要發生在低溫高濕的季節，尤其在臺灣冬、春兩季遇有連續降雨時最為猖獗，是令花農頭痛不已的重要病害。此病害不僅在田間肆虐，更會潛伏於採收後的貯運過程，直至花店或消費者家中才逐漸發病，讓原本期待綻放的美麗蒙上陰影。灰黴病菌會侵襲嬌嫩的花苞，導致玫瑰花無法順利開花而凋謝；危害花瓣時，初期在花瓣上造成褐色小斑點，並逐漸擴大為水浸狀的

大面積褐斑，嚴重時則會造成整朵花腐爛，表面覆蓋一層灰色黴狀物，則是灰黴病菌的菌絲與分生孢子。

要守護玫瑰免於灰黴病的逆襲，可透過田間管理到採後處理築起全方位的防護網。在田間管理方面；由於病原菌喜愛低溫高濕的環境，因此設施栽培環境應加強通風，以降低植株間的濕度，並落實田間衛生，剪除受感染的花苞、花瓣或枯枝，並將病株裝袋移出田間銷毀，勿隨意丟棄，以免灰黴病的孢子隨風再次傳播。在採收後的貯運管理與藥劑防護方面，建議在灰黴病好發季節或修剪後，

參考植物保護資訊系統推薦之藥劑進行防治，可配合施用微生物農藥（液化澱粉芽孢桿菌）進行整合管理。

此外，本場近年篩選出非農藥防治資材 - 次氯酸水，經證實能有效降低採收後灰黴病的發生，不僅提升防治效能，更為玫瑰的生產與觀賞品質提供了兼具安全與科學的強大後盾。



▲ 玫瑰灰黴病造成花瓣水浸狀褐化



▲ 花瓣上覆蓋的灰色黴狀物為灰黴病的菌絲與孢子

以新科技追求永續發展

南投縣埔里鎮果樹（水果）產銷班第4班

文圖 / 李昱錡、林怡萱、蔡舒莉

專業分工、資訊共享及智慧創新，是南投縣埔里鎮果樹（水果）產銷班第4班奠定百香果產業發展的重要基礎。該班重視組織學習與能力培養，除參加百香果經營管理、農業剩餘資源再利用及初級加工等講習與觀摩活動外，亦積極參與產銷履歷、淨零排放及文案設計等課程，持續提升經營管理能力。

在產銷資源整合方面，不僅共同使用百香果分級設備，改善分級效率與人力配置，亦透過共同採購肥料資材，每年節省生產成本近8%。此外，產銷班栽種面積達88公頃，年產量約1,280公噸，藉由班品牌結合物流配送，拓展終端消費市場，使得宅配量逾183公噸，占年產量14.3%，為埔里地區百香果宅配量最具代表性之產銷班。在生產與營運管理方面，班員採行病蟲害整合管理技術，降低農藥與肥料使用量約60%，節省人力約60%，有效提升生產效率，其中2.6公頃果園通過產銷履歷驗證，並於百香果評鑑中獲獎，凸顯班員對產品品質的堅持。而集貨場作業區域規劃明確，以塑膠籃與紙箱區分已分級之果品與市場通路，提升進出貨管理效率。此外，班員積極開發國內首台百香果視覺影像辨識分級機，提升百香果分級速度達70%，辨識準確率由60%提高至85%、節省人力64%，有效改善產業人力缺乏之問題。

為達資源永續利用，班透過百香果剩餘資源再利用，以果殼開發魚飼料與植物染等產品，提升資源循環利用價值，也結合食農教育、展售體驗及創立棚下市集活動，推廣在地優質農特產品。班內青農及女性班員分別占約25%及30%，展現青農與女力參與產業的活力，提升產銷班永續發展能力，故榮獲114年全國優良農業產銷班之殊榮。



▲ 南投縣埔里鎮果樹（水果）產銷班第4班獲獎合影



▲ 百香果視覺影像辨識分級機

土壤小叮嚀

「有機質分解」

文 / 曾育紘

土壤鈣含量與土壤酸鹼值呈現正相關，部分農友送樣土壤檢測出高鈣含量，達2,000毫克/公斤，然而其土壤酸鹼值卻僅為5.1，土壤有機質含量高，可能為大量施用新鮮有機質肥料快速分解產生有機酸，導致土壤短暫酸化。但待有機酸分解後，土壤酸鹼值將回復原本狀態，可能導致土壤生化反應受阻，且須特別注意土壤排水特性與電導度值，若排水不良，土壤電導度高（水土比1:5，大於0.85 dS/m），根系遭遇厭氧及脫水兩大逆境，對於作物生長影響極大，因此，此條件下之土壤務必減少或避免使用未發酵腐熟之有機質肥料，可施用腐熟堆肥稀釋土壤鹽分，並搭配種植綠肥活化土壤。若土壤排水良好，電導度值不高，則可額外使用微生物肥料，在有機質分解過程中，提高有益菌之菌數及代謝產物，以促進作物生長。