



本期要目

- 智慧與韌性同行、永續與安心併進
臺中區農業改良場114年研發成果年度記者會亮點回顧
- 臺中市東勢區高接梨接穗預防寒害及赤星病技術座談會紀實
- 微噴霧降溫穩定開花期園區微氣候 枇杷開花結果好收成
- 當柑橘遇上吐司 茂谷柑的烘焙新樣貌



圖為洋香瓜

智慧與韌性同行、永續與安心併進 臺中區農業改良場 114 年研發成果年度記者會亮點回顧

文 / 陳世芳、吳建銘 圖 / 游詩妮

本場 114 年研發與輔導成果表現亮眼，充分展現農業科技創新與實際應用兼備之量能，完成高粱「台中 7 號」、「台中 8 號」等 2 項新品種命名，並取得菊花「台中 13 號」及芒果「台中 2 號」等 2 項植物品種權；同時取得「蟲生真菌之分生孢子粉劑及其製備方法」、「甲氧基苯唑啉酮用於調節脂質代謝、改善非酒精性脂肪肝疾病及代謝症候群的用途」、「甲氧基苯唑啉酮及包含 6-甲氧基苯唑啉酮之紅薏仁萃取物用於預防及 / 或治療肝纖維化的用途」及「顆粒狀物體撒佈結構」等 4 項專利。技術推廣方面，完成「植物害物燈照抑制系統」、「菊花『台中 13 號』- 晨光檸夢」等共 26 項技術授權，實質導入國內農產

業應用，並穩定供應作物種原生產面積達 23,001 公頃。研發成果亦屢獲肯定，包括榮獲國家農業科學獎、國家新創精進獎、永續善農獎 IPM Award 技術創新組、臺灣農業永續獎技術創新類銀質獎、農藝學會團體事業獎、華藝數位公司 2024 年度臺灣學術傳播獎期刊組 - 生物農學類「最佳下載獎」、園藝學會事業獎、優秀農業基層人員獎及學會競賽獎計 11 個獎項、16 位同仁獲得表揚，顯示研發能量與學術、產業影響力併進。

為分享研發成果並觸及產業與群眾，本場於 115 年 2 月 5 日精選符合農業部智慧、韌性、永續、安心四大政策行動策略方案之 4 項年度成果亮點，舉辦 114 研發成果年

度記者會，由楊宏瑛場長介紹 114 年研發成果，現場並展示包括「穴盤苗株篩選機挑苗省工更精準」、「國產發芽大豆多元應用開發」、「建構中部地區青蔥捲葉炭疽病綜合管理技術」及「結合作物知識與飲食文化 打造芫荽雙冊食農教育新教材」等 4 項研發技術與推廣成果，並由同仁詳細解說。各項成果兼具創新性與實用性，現場吸引媒體高度關注，對本場在農業研發與技術推廣用心與創新表現給予正面肯定。

透過記者會將本場 114 年研發成果對外發表，未來本場將持續以解決產業問題為導向，強化跨領域整合與技術加值，讓研發成果成為支持農業轉型、提升產業競爭力的重要動能，期盼促進攜手產官學研合作，共同推動農業科技創新與永續發展。



①



②



③



④



⑤



⑥

- ① 穴盤苗株篩選機
- ② 國產發芽大豆產品
- ③ 青蔥捲葉炭疽病綜合管理技術
- ④ 展示「芫荽如此 - 芫荽知識書」及「芫荽我們不一樣」食農教育專書
- ⑤ 楊宏瑛場長向媒體記者說明本場 114 年研發成果
- ⑥ 楊宏瑛場長率本場主管同仁合影

臺中市東勢區 高接梨接穗預防寒害及赤星病技術座談會紀實

文圖 / 徐錦木

為協助中部地區高接梨農友於低溫期間減輕梨接穗寒害及預防梨赤星病，本場於115年1月21日假東勢區農會舉辦「高接梨接穗預防寒害及赤星病防治技術座談會」，由楊宏瑛場長與東勢區農會田士欣總幹事共同主持，內容聚焦微生物製劑強化樹勢、梨赤星病發病環境與防治時機及方法，吸引約90位農友參與，現場交流熱絡。

高接梨每年冬季嫁接期常因寒流來襲，造成接穗組織發育不良，進而影響春季萌芽與生長。進入春季新梢抽長期後，新梢易遭梨赤星病侵害，若防治不當，將影響結果量與果實品質。因應低溫風險，除可適度調整嫁接期避開低溫時段外，於嫁接前後搭配施用微生物製劑可促進根系活力、增強樹勢，並可有效增強耐寒性，降低接穗寒害發生率。

另感染梨赤星病之病原孢子主要於寄主植物龍柏上形成，並隨風傳播進入梨園，防治策略應以「源頭管理」為優先，針對梨園周邊龍柏進行適當藥劑防治，以降低病原孢子釋放量；其次，於梨樹枝梢幼嫩尚未老化前及降雨前後的高風險時段，即時施用推薦藥劑，可有效抑制孢子侵入並降低病害發生率。

為協助產地農友深入瞭解梨樹防寒及病害防範作為，座談會首先由藍玄錦副研究員說明於嫁接後，根部澆灌木黴菌 TCT-P003 微生物製劑，有效提升植株抗逆境能力，提升接穗存活率約 15.6% 至 28%。接續由王照仁副研究員說明赤星病發生條件與氣候影響，於龍柏上噴施氟克殺或氟殺克敏，以抑制

龍柏病原孢子萌發為優先，可有效降低病原形成；梨園防治則應掌握低溫及降雨前後時期，依農藥資訊服務網推薦藥劑，每 7 至 14 日輪替施用不同作用機制藥劑，以延緩抗藥性發生，並建議於梨園迎風面架設破風網，以降低受害風險。隨後由蔡本原助理研究員進行農業政策宣導，說明農業淨零排放、實際耕作者從事農業生產工作認定作業、農產業天然災害現地照相 App 及改良式獵具等政策重點，透過課程與政策解說，引導農民掌握重要農業政策。



▲ 楊宏瑛場長 (前排左3) 及東勢區農會田士欣總幹事 (前排左2) 與座談會人員合影

美國觀賞植物種質資源中心 Ornamental Plant Germplasms Center 介紹

文圖 / 陳彥樺

觀賞植物種質資源中心 (OPGC) 是美國國家植物種質資源系統 (NPGS) 的重要成員，也是全美唯一專門針對草本觀賞植物設置的國家級種質資源庫。2001年由美國農業部農業研究服務局與俄亥俄州立大學共同創立，透過公私協力模式，結合聯邦資金與大學研究能量運作。OPGC 有三個核心使命，包括保存具有遺傳多樣性的草本植物種質資源、進行種質資源特性鑑定研究、以及推廣種質資源應用於作物改良和產品開發。作為支撐年產值 700 億美元觀賞園藝產業的關鍵後盾，OPGC 在維護產業遺傳多樣性和促進育種創新方面扮演重要角色。

中心目前維護約 7,000 至 7,342 個植物材料，涵蓋約 400 個屬和 2,000 個物種，來源遍及全球各植物多樣性中心。保存策略包括種子長期低溫儲存，以及針對秋海棠屬和天竺葵屬等無法產生具活力種子的植物，採用溫室母本栽培和組織培養技術。經產業需求評估後，OPGC 將 80% 資源集中於六個最具經濟價值的屬，

包括秋海棠、金雞菊、百合、福祿考、金光菊和堇菜。研究方面，OPGC 運用流式細胞儀測定植物倍體性，系統性評估抗病能力、氣候適應性、養分利用效率、開花習性和新穎性狀。所有數據皆上傳至 GRIN-Global 公共資料庫供全球使用者查詢，另中心每年訓練數百名學生學習基因庫管理和實驗室分析技術，並與巴西拉夫拉斯聯邦大學等機構建立國際合作關係。產業支持方面，OPGC 透過種質資源分發計畫提供育種材料，主要申請者包括政府研究機構 (50%)、商業育種公司 (25%) 及國際研究人員。過去數十年商業育種過度著重美學品質，造成遺傳多樣性流失，降低作物面對病蟲害和極端氣候的抵抗力。近年來，商業育種家重視運用野生近緣種材料，透過種間雜交導入抗病性、抗蟲性、氣候適應性和新穎花色等有價值性狀。OPGC 透過系統性保存野生近緣種、地方品系和早

期栽培品種，為育種家提供多元遺傳材料庫，培育更強韌、更具商業價值和生態永續性的新世代品種，使 OPGC 在解決現代觀賞作物遺傳基礎狹窄的問題上扮演核心角色。

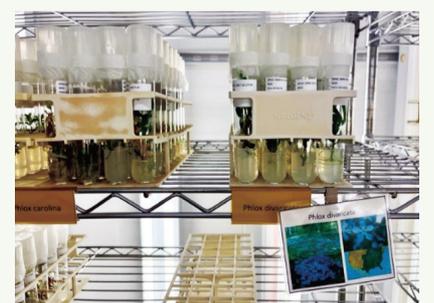
中心也參與生物多樣性保育，如協助保存俄亥俄州原生瀕危植物岩芥。OPGC 持續從野外採集、國際交換、研究捐贈等管道獲取新種質資源，並提升分子標記、基因組定序、數位化管理和高通量表型分析等技術能力。作為保育科學、農業研究和商業園藝交匯點上的國家級資源，OPGC 為美國花卉栽培產業永續發展提供遺傳資源和科學支持。



▲ 溫室養種原母本，圖為天竺葵的保種品種圃



▲ 種子儲藏庫，像是圖書館的書櫃，又稱為 seed library。全年維持 4°C，相對濕度 25% 的環境條件



▲ 無法以種子保存的植物種類，以組織培養苗保存種原，並標示種類說明

微噴霧降溫穩定開花期園區微氣候 枇杷開花結果好收成

文圖 / 吳庭嘉

為解決近年 9-10 月經常發生高溫乾燥導致枇杷花蕾乾枯「酥花」造成枇杷減產困境，本場 115 年 1 月 28 日假臺中市新社區吳慶源班長果園，辦理「微噴霧設備提高枇杷著果田間觀摩會」，由本場楊宏瑛場長與新社區農會羅文正總幹事共同主持，與會貴賓包括農糧署中區分署、臺中市政府及枇杷農友共 71 位熱情參與。中部地區枇杷產量占全臺八成以上，近來於 9 月下旬至翌年 1 月開花授粉期，常遭逢 35°C 以上高溫及相對濕度 50% 以下的天氣逆境，導致著果不良，此次觀摩會的核心便是分享透過導入微霧設備降溫系統，結合田間管理與病蟲害防治技術，強化農友枇杷栽培與病蟲害管理，提高農作物抵禦極端氣候之韌性，穩定產量與收益。

為減緩天氣影響，本場與農糧署自 113 年起輔導臺中市新社區果園設置管路微霧系統，當氣溫高於

30°C 即自動啟動噴霧，降低園區溫度並提高相對濕度，促使有效減輕花蕾乾枯發生，枇杷開花期順利授粉著果，可較未處理果園提升約 10% 著果率。微霧降溫系統每 0.1 公頃設置成本約 24 萬元，農友可申請農糧署智能防災設施型農業計畫，每 0.1 公頃最高補助 12 萬元，以減輕建置負擔。觀摩會除介紹微噴霧於著果應用外，並說明枇杷田間常見病蟲害，包括灰斑病、白紋羽病、赤衣病及炭疽病等病害防治；另針對疣胸琉璃蟻防治，建議趁冬季疣胸琉璃蟻較不活躍，優先清除田間廢棄物，減少藏匿空間，並於田間作業前 1-2 週，依作物安全採收期使用推薦藥劑防治蜜露型害蟲，或施用皂素、柑橘精油等資材，以降低琉璃蟻在田間操作時的

襲擾。

藉由本次田間觀摩，使農友了解枇杷微霧設備應用與田間病蟲害防治技術，並促進現場技術交流與實務經驗分享，強化農友枇杷栽培與病蟲害管理。



▲ 枇杷微噴霧技術穩定枇杷生產



▲ 楊宏瑛場長 (前排左 5) 及新社區農會總幹事羅文正 (前排右 4) 與觀摩會人員合影

運用科技翻轉香菇產業 臺中市新社區菇產銷班第 11 班

文圖 / 李昱錡、林怡萱、劉啟葦

以智慧環控、冷鏈整合及淨零永續，是臺中市新社區菇產銷班第 11 班的發展核心。因應氣候變遷、產業缺工及品質升級等挑戰，由劉啟葦班長帶領的菇產銷班第 11 班，建構香菇產業由生產端到市場端的一貫化經營體系，成為國內香菇產業轉型的重要典範。

該班率先打造國內首座強固型立體水簾智慧環控溫室，導入環境感測、遠端監控及產期調節技術，有效改善傳統菇寮通風不良、病蟲害風險高及極端天氣干擾出菇等問題，使香菇育成率穩定提升至 95% 以上，並結合 ERP (企業資源規劃) 與 I-PLANT (智慧農業平台) 系統進行產能規劃與生產管理，強化生產

決策的精準度，奠定新世代香菇栽培模式。

為確保產品品質與市場競爭力，該班同步打造產地預冷與冷鏈體系，導入頂吸式壓差預冷設備，大幅縮短預冷時間，穩定香菇品質並改善開傘程度，有效降低客訴率至 1%，損耗率則由 18% 減少至 3%。透過與新社區農會合作，產品穩定供應全聯、家樂福及好市多等大型通路，成功拓展高品質市場，年產值達 2.5 億元。此外，該班設立產地處理服務平台，提供集貨、預冷、分級、包裝及冷藏等設備共享服務，並透過

資材共同採購，每年節省成本超過 264 萬元。與此同時，該班亦積極推動無農藥生產、太陽能發電、水資源精準利用及菇包循環再利用等措施，並完成國內香菇產品從搖籃到大門碳足跡盤查之先例。

該班透過產銷履歷、有機驗證、見習農場制度及青農培育機制，強化消費者信任與產業傳承，展現香菇產業邁向智慧化、規模化及淨零永續發展的示範價值，故榮獲 114 年全國十大績優農業產銷班之殊榮。



▲ 強固型立體水簾智慧環控溫室實景 (左) 及生產之高品質香菇 (右)



▲ 臺中市新社區菇產銷班第 11 班員與區域評選委員合影

當柑橘遇上吐司 茂谷柑的烘焙新樣貌

文圖 / 蘇致柔、陳依純

茂谷柑是年節期間常見的應景水果，果實圓潤飽滿、色澤金黃，象徵喜氣與祝福。除直接食用外，也能透過烘焙展現不同的樣貌。本場以新鮮茂谷柑果肉揉入麵團，於烘焙過程中散發出淡淡的柑橘香，切開吐司時，溫潤果香隨之散開，即聯想到陽光下成熟的柑橘氣息，入口清新、不易膩口。讓我們一起動手製作，品嚐茂谷柑帶來的新滋味。

製作方法
一、材料備製及麵團製作：茂谷柑去除外皮及種子備用。將高筋麵粉、砂糖、鹽與酵母混合攪拌均勻後，再分次加入水及奶油，攪拌至麵團筋性形成。麵

團成型後拌入果肉，混合均勻。
二、基本發酵：麵團滾圓後放入發酵箱，設定溫度 28°C、濕度 75%，發酵 60 分鐘。將麵團分割成 3 塊，滾圓，靜置 10 分鐘使麵團鬆弛。
三、最終發酵及烘烤：麵團整形後放入 12 兩吐司盒中，設定溫

度 38°C、濕度 80%，發酵 60 分鐘。烤箱事先預熱，設定上火 200°C / 下火 200°C，烘烤 45 分鐘，即可完成。



▲ 以新鮮茂谷柑果肉製作之茂谷柑吐司，散發淡淡果香



▲ 所需材料配方

本場動態 新進人員介紹

作物環境科



農業機械研究室
洪榆宸助理研究員
學歷：宜蘭大學園藝學系碩士
經歷：臺中區農業改良場計畫助理
工作職掌：農業機械與設施開發、環境控制與感測應用
到職日：115年1月26日
電話：04-8523101#340



農業機械研究室
李東霖助理研究員
學歷：中山大學電機工程學系碩士
經歷：臺中區農業改良場研究助理
工作職掌：智慧農機具設計開發、程式設計開發與應用
到職日：115年1月26日
電話：04-8523101#342



生物資材應用研究室
許元誠助理研究員
學歷：中興大學植物醫學暨安全農業碩士學位學程碩士
經歷：臺中區農業改良場研究助理
工作職掌：生物資材與採後病害防治
到職日：115年1月22日
電話：04-8523101#331



植物保護研究室
趙鴻銘助理研究員
學歷：臺灣大學植物醫學碩士學位學程碩士
工作職掌：作物蟲害診斷及防治
到職日：114年10月23日
電話：04-8523101#320

農業推廣科



農業經營研究室
林思勻助理研究員
學歷：中興大學農藝學系碩士
經歷：農業部農糧署技佐
工作職掌：青年農民輔導及實耕者從事農業工作認定
到職日：114年10月27日
電話：04-8523101 #422

行政院通過

《老年農民福利津貼暫行條例》修正草案

落實對老農的生活照顧

修正發放額度	調整排富標準
每人每月由8,110元提高至 10,000元	<ul style="list-style-type: none"> 配合4年定期調整 所得依CPI成長率 財產依公告土地現值調幅乘以1.5倍進行調整 唯一且自住房屋不列入排富計算

1萬元 +23% 額度 8,110元	60萬元 消費者物價指數成長率:16% 所得 50萬元	1025萬元 公告土地現值調幅:1.5 財產 500萬元	400萬元 房屋 唯一且自住不列入排富
-----------------------------	--------------------------------------	---------------------------------------	---------------------------