

本期要目

- 「青農標竿，農耀常傳」 第七屆百大青農表揚典禮
- 智慧財產及商業法院 蒞臨本場進行參訪交流活動
- 提高灌溉水溶氧量以增加植物的健康韌性
- 番椒炭疽病的介紹與其防治策略

圖為西洋耆草

「青農標竿，農耀常傳」 第七屆百大青農表揚典禮

文圖 / 陳宛瑩、李昱錡

百大青農輔導計畫始於 102 年，為農業部重要的政策，為鼓勵青年從農，農業部盤點各項輔導措施，建立資源整合輔導平臺，協助青農穩健經營並擴大規模，成為專業生產供貨者，或擴展至農產品行銷與加工及參與其他創新加值的農業產業價值鏈，進而成為農業發展的典範。農業部為表揚青年從農楷模，引導更多青農互助合作或串聯產業鏈上下游，並朝組織化、企業化發展，由點線面多管齊下活絡並創新臺灣農業發展，於 113 年 8 月 30 日假農業部舉辦第 7 屆百大青農標竿表揚典禮，本屆共計 107 位青年獲選為從農典範，並

由農業部陳駿季部長親自頒獎。

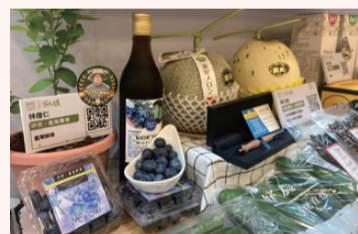
本場轄區農糧類共計 19 位青農，從全國 282 位競爭者中脫穎而出獲選為「農業部第 7 屆百大青農」，種植作物涵蓋果樹（葡萄、番石榴及芒果等）、蔬菜（櫛瓜、青蔥及花胡瓜等）、花卉（百合與玫瑰）、雜糧（大豆）及特用作物（香菸蘭），其中 6 人取得產銷履歷驗證、2 人取得有機驗證及 1 人取得有機驗證轉型期。本次獲選青農除了在各自生產面向具備專業知能外，為達淨零碳排目標，亦導入多項智慧化設備，包含青蔥自動化清洗設備、遙控除草機等，以減省人力支出，並提升

工作效能，達到省工省時效益。

此外，結合食農教育法的推動方針，強化產地到餐桌的鏈結，青農不僅與學校、社區等單位合作，提供食農教育系列活動，亦藉由開發多項食農教育教具，讓民眾更加了解食物來源、生產過程、營養價值及其與環境的關係，提高國人對農業的認識。本場再次恭禧本屆獲獎青農，期望透過在農業的專業技術與知能，推廣農業的正能量，進而促進青年返鄉務農的意願，及與其他產業串連發揮綜效，使農業升級與提升競爭力，成為農業發展的新榜樣。



▲ 農業部陳駿季部長（二排中）及本場楊宏瑛場長（前排右 1）與本場轄區農糧類第 7 屆百大青農合影。范美玲主任秘書（前排右 2）、農民輔導司陳俊言司長（右 2）、彰化縣農會張建豐總幹事（前排左 1）、社頭鄉農會蕭良珍總幹事（前排左 2）、本場吳建銘科長（右 1）



▲ 表揚典禮本場百大青農展出藍莓、洋香瓜、花胡瓜等農產品



▲ 表揚典禮本場百大青農展出國產大豆產品

活動快訊

日期	活動名稱	活動地點
10月16日至18日	農民學院「茄科蔬菜優質栽培管理技術班」	本場農業推廣科2樓推廣教育教室
10月17日至19日	「2024 台灣創新技術博覽會 - 永續發展館」活動	臺北世貿一館

更多活動與訊息請參閱本場網頁 www.tcdares.gov.tw



農民學院課程



本場 FB



臺中場 Line@
作物病蟲害諮詢
診斷服務

智慧財產及商業法院 蒞臨本場進行參訪交流活動

文圖 / 林靈

為促進智慧財產及商業法院與農業部共同探討植物品種權侵權鑑定作業與精進規劃議題，農業部於113年8月16日辦理「智財法院參訪臺中場交流活動」，由智財法院陳駿壁院長率領庭長、法官及技審官，農業部陳瑞榮副司長率領農糧署與各試驗改良場所，共72位嘉賓蒞臨本場共同參與交流活動。

陳瑞榮副司長致詞表示，本活動目的為促進智財法院與農業單位互動交流，瞭解彼此對於品種權侵權問題的判斷原則，讓農業單位了解法律訴訟的裁量角度，使智財法院瞭解植物，會依栽培環境而有不同的性狀表現，並期望未來對於品種權侵權案件判斷能更有共識。本場蕭政弘副場長致歡迎詞表示，

菊花及梨的侵權檢定由本場負責，當日特別安排參訪菊花育苗室、溫室及梨露天栽培場域等行程，期望透過參訪交流讓與會者更加瞭解品種侵權檢定流程的全貌。

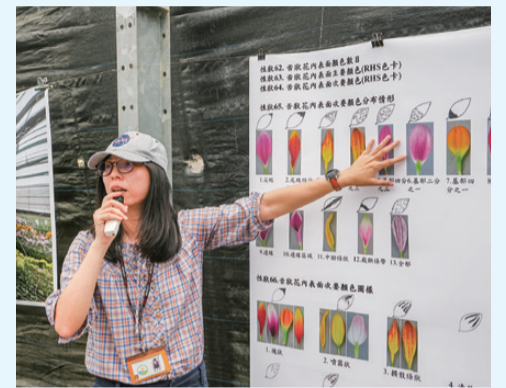
交流活動上午由本場陳彥樺副研究員與徐錦木助理研究員分別說明菊花與梨檢定流程，下午則由智財法院朱浩筠主任技術審查官進行技術審查官制度及業務簡介，種苗場劉明宗副場長進行植物品種侵權協處機制及鑑定技術說明，最後由智財法院與農業部針對植物品種鑑定實務與智慧財產權相關議題進行交流，與會者表示獲益良多，本次交流成功縮短農業科學與司法裁量的距離。



▲ 交流活動來賓大合照



▲ 智財法院與農業部所屬單位交流熱烈



▲ 菊花品種檢定及栽培管理現地參訪，陳彥樺副研究員解說檢定流程



▲ 梨品種檢定及栽培管理現地參訪，徐錦木助理研究員解說檢定流程

耐熱抗病圓球形甘藍 ‘台中3號’

文圖 / 錢昌聖、蕭政弘

甘藍為十字花科蕓苔屬一年生或二年生植物，俗稱包心菜、捲心菜、高麗菜等，112年國內栽培面積約8,274公頃。由於甘藍生產受限於季節，為滿足全年市場消費需求，夏季於高冷地區栽培，秋冬季於平地栽培，已成國內甘藍周年生產之固定模式。現今國內甘藍市場以‘初秋’品種為大宗，該品種不耐熱，平地夏季不易栽種，且肉質柔嫩不耐貯運，不適宜後續加工及外銷。本場為持續提升產業競爭力及作物抗逆性，自101年陸續進行耐熱、圓球形甘藍品種選拔，歷時10年育成耐熱且抗病的圓球形新品種‘台中3號’，並於

113年4月取得植物品種權。

甘藍‘台中3號’為一代雜交種，幼苗定植約65天可採收，其葉球圓球形，球質脆嫩，耐貯運性強，平均球重616公克，適合加工及外銷使用。另植株具耐熱性及抗黃葉病，

可於臺灣平地夏季栽培生產，高溫結球性佳，具有調節國內甘藍栽培情形及取代部分進口甘藍的潛力。甘藍‘台中3號’後續將辦理公告技術轉移，未來授權推廣種植後，期能持續提升國內甘藍產業競爭力及發展。



▲ 甘藍‘台中3號’為圓球形甘藍



▲ 甘藍‘台中3號’葉球淺綠色，球質脆嫩，耐貯運性強，具外銷潛力



▲ 甘藍‘台中3號’植株具耐熱性及抗黃葉病，可於平地夏季栽培生產

提高灌溉水溶氧量以增加植物的健康韌性

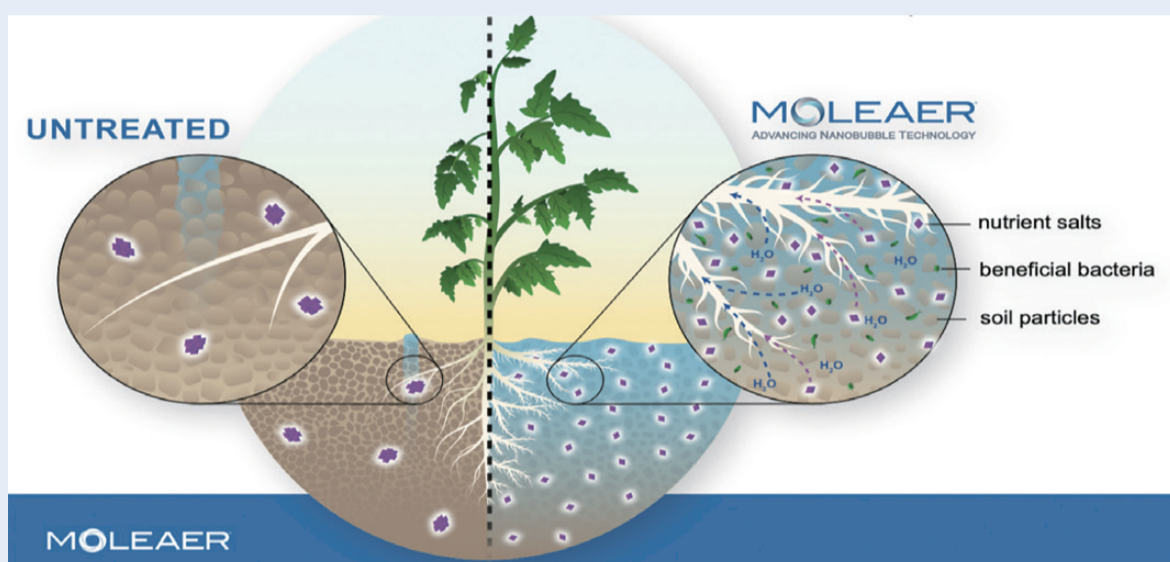
文 / 陳彥樺

植物依靠根系獲取生長所需的水及養分，擁有良好氧氣供應可為健康根系提供更好的呼吸能力，並吸收更多營養元素，如重要的氮、磷及鉀三要素。當水中的氧氣少於植體中的氧氣時，會降低水對根系的滲透性，從而減少或停止養分的吸收。作物根系區域的高溶氧量可提升根系的質與量，從而促進植物生長速度及健康。若把植物想像成一個工廠，健康韌性的植物如同高效能運作的工廠，而提高溶氧量，可提高植物

健康韌性及肥料利用率，進而可減少肥分及病蟲害防治藥劑施用。

水中溶氧量約 5 毫克/公升為植物可接受的溶氧值，然而大多數作物在含有更高溶氧量的灌溉水養液下可生育更好，如 8 毫克/公升或更高的溶氧量通常對作物生長有益，而 30 毫克/公升或更高的溶氧量的效果更為顯著。如果溶氧量低於 4 毫克/公升，則瀕臨缺氧狀態，對植物有害，若溶氧量極低（低於 0.5 毫克/公升），已是無氧狀態，植物無法生長甚

至枯萎死亡。提高溶解氧水平可通過多種方法來實現，簡單曝氣或攪拌即可增加足夠的溶氧，以防止缺氧問題發生。注入空氣或純氧氣也可以增加灌溉水溶氧量。溫度也可幫助改善水中溶氧量，如冷水可以溶解更多氧氣。此外，高壓下可增加溶氧量，就如同氣泡水以高壓填充二氧化碳到水中，而當打開瓶蓋釋放壓力時，二氧化碳便從水中氣化，冒出氣泡。氧氣也是如此，向受壓系統添加氧氣可提高溶氧值。另臭氧化是另一種增加溶氧值的方法。注入臭氧於水中可以增加溶解氧，臭氧在水中的溶解度比氧氣高 13 倍，且臭氧非常不穩定，會迅速轉化為氧氣，使得更多的氧氣迅速溶解到水中，形成超飽和溶氧，而若臭氧化搭配高壓系統，水中溶氧值可超過飽和溶氧值的 3 倍以上，此外，臭氧另外的好處是氧化灌溉管道中的有機物質和細菌生物膜，減少生物性耗氧需求，有助於水中保持較高的溶氧值（資料參考 <https://www.growertalks.com/Article/?articleid=22058>）。



▲ 荷蘭 Moleaer 公司生產的奈米超微氣泡設備，可大幅提高水中溶氧量，降低水滴的表面張力，灌溉在土壤中更容易滲透且均勻分布於土壤團粒，亦增加土壤通氣性及提高作物養分吸收效率（圖 / 荷蘭 Moleaer 公司）

113 年度臺中市 優質寶島甘露梨果品評鑑活動紀實

文圖 / 徐錦木

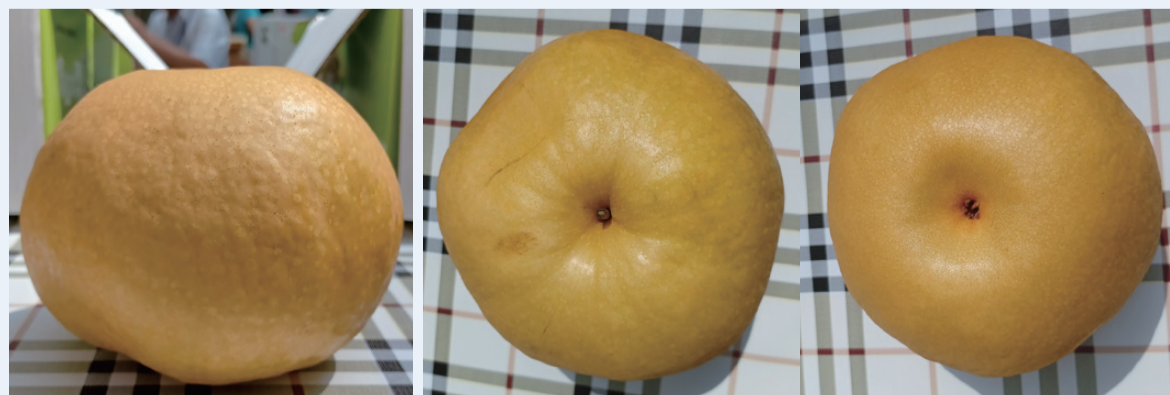
臺中市政府為推廣優質農特產品，提升高接梨果品知名度，特於 113 年 8 月 23 日辦理「113 年度臺中市優質寶島甘露梨果品評鑑」，並邀請本場協助辦理評鑑工作。本次共有 60 組果品參與競賽，評審委員由國立中興大學、農業部農業藥物試驗所、前市政顧問及本場專家擔任，評分標準分為外觀及果形 35%、質地及風味 35%、糖度 20% 及重量 10%。經各項評分總和結果，評鑑第一名為后里區農會林仁傑，第二名為大雅區農會林清龍及東勢區農會詹建成，第三名為后里區農會吳金雨、青果合作社台中分社張萬鈴及豐原區農會謝敏榮。

寶島甘露梨評分標準以果形扁圓形，臍部及果梗端均圓整展開，外觀

色澤均一無傷痕為佳。質地及風味則以肉質細緻、多汁、無異味，食用後回甘程度為評分標準。糖度為取梨果中間部分果肉榨汁由儀器測定，依糖度高低給分，以 14 度為滿分。果重則規定 1,000-1,100 公克果實，重量不足或超重則酌予扣分。

寶島甘露梨為國內農民育成的品種，於 107 年取得品種權，大果、肉

質細緻、口感好、多汁、耐低溫貯存，高接採收期在 7 月下旬到 9 月上旬，為國內梨的主流品種，大幅降低高接梨農對中國大陸及日本進口梨穗之依賴。經由本次評鑑結果推薦優質農產品，提供消費大眾選購依據。目前正逢高接寶島甘露梨產期，可把握最佳賞味期，選購當季優質梨果。



▲ 寶島甘露梨

▲ 漂亮的甘露梨果型扁圓，果梗端（左）及花萼端（右）均圓整開張，果皮色澤均一無傷痕

番椒炭疽病的介紹與其防治策略

文圖 / 王照仁

番椒炭疽病為炭疽菌屬 (*Colletotrichum* spp.) 病原菌引起，目前已知至少有 11 種炭疽菌可感染番椒並造成不同程度的損害。在臺灣，番椒炭疽病為栽培期間重要病害，研究指出主要的病原菌種類包括 *C. acutatum*、*C. capsici*、*C. coccodes* 及 *C. gloeosporioides* 等。這些病原菌能感染番椒的葉片、枝條和果實，其中又以感染果實對農民的損失最為嚴重。果實感染初期呈紅褐色點狀病斑，隨後擴大並出現水浸狀，爾後病斑表面可見同心輪紋狀黑色小點，是炭疽病的分生孢子堆，最終可導致果實乾扁縮皺。當環境處高溫高濕下，於病斑上可見分生孢子團，這些孢子透過雨水飛濺傳播至其他健康果實。病原菌

最適生長溫度在 28 至 32°C 間，且相對濕度超過 90% 時有助病勢擴展。

對於炭疽病的防治首重預防，田間管理應留意：

- 田間衛生：應盡可能及時清除病果與病株殘體，以減少園區內病原菌密度，並於連續降雨後應儘速排水，以降低田間濕度。
- 栽培管理：應避免過度施肥，並保持植物間距確保良好通風，以降低田間濕度，抑制病菌擴展，且雨天應避免進行採收，以防止果實包裝時濕度過高，導致病原菌分生孢子大量增生。
- 化學藥劑防治：在高溫潮濕的環境下或降



▲ 番椒果實遭受炭疽病菌感染，初期會呈現凹陷狀病斑 (左)，隨後出現同心輪紋 (右)，病斑上密佈病原菌孢子

雨前後，應適時噴灑推薦藥劑進行防治。相關用藥資訊可參考農藥資訊服務網 (<https://pesticide.aphia.gov.tw/information/>)。藉由了解病害的發生生態、侵入感染時機及發病條件，搭配上管理措施，方可有效控制炭疽病的發展，減少對作物的損害。

水稻遷飛性害蟲防治重點

文圖 / 廖君達

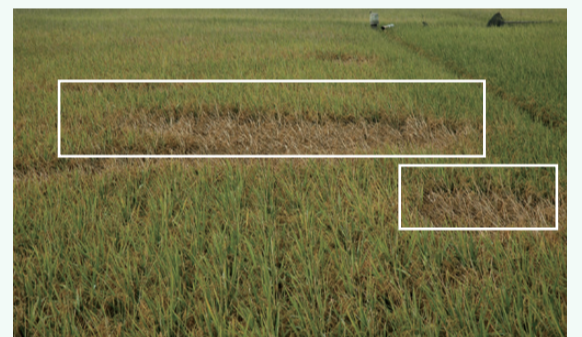
水稻褐飛蟲、白背飛蟲、斑飛蟲及瘤野螟等是國內與東亞水稻栽培的重要害蟲。牠們具有長距離遷飛特性，遷移範圍南起北越、菲律賓，北迄日本和南韓，成蟲逐代南北往返。前述害蟲同屬風載型遷移昆蟲，無論是起飛、遷徙飛行及降落著陸皆受到氣候條件的影響，包括：風速、風向、氣流、溫度、光度、濕度及降雨等；表現在較大尺度的氣象型態則為鋒面、颱風、副熱帶高壓及低壓帶環流等，致使年度間在臺灣的害蟲族群與危害呈現不同的面貌，也增添該類害蟲防治上的風險與不確定性。

今 (113) 年本場於 8 月 20 日在彰化縣竹塘鄉水稻田間的瘤野螟成蛾數量呈現攀升的趨勢，顯示二期稻作將面臨飛蟲類害蟲及瘤野螟的危害風險。

掌握最佳防治時機是決定害蟲管理良莠的不二法門。飛蟲類害蟲偏好群聚稻叢中、下部刺吸水稻汁液危害，農民應於水稻幼穗形成期起，每周定期調查稻叢飛蟲密度，倘發現每叢水稻平均達 5 隻飛蟲時則進

行施藥。瘤野螟幼蟲將水稻葉片縱捲成苞，隱匿其中取食危害，倘發現田間每平方公尺超過 1 隻成蛾後 7 天內即進行施藥防治，並選用農藥資訊服務網 (<https://pesticide.aphia.gov.tw/information/>) 推薦藥劑，方可有效防治該類害蟲危害，穩定水稻產量及品質。

- ▶ 田間每平方公尺發現 1 隻瘤野螟成蛾後 7 天為施藥適期



▲ 飛蟲類害蟲群聚稻叢取食，造成「蟲燒」的現象



▲ 瘤野螟幼蟲縱捲稻葉取食，造成白葉的現象

農業施政 101

我們做到了！
「三保一金」
四大農民福利體系

健全農業經營制度
農民生活有保障

- ✓ 農民職業災害保險保障範圍再擴大
 - 34 萬人加保，加保率達 82%
 - 113.8.23 新增納入「紫外線暴露引發之皮膚癌」
 - 113.9.1 參照勞工職業保險，提高農民傷病給付水準
- ✓ 壯農貸款利率調降，強化農業金融支援系統
 - 113.8.20 調降壯農貸款利率 1 碼至 1.415% (比照青農)，協助壯農持續從農
 - 青壯年農民從農貸款累計貸放 303 億元，累計達 2 萬名青壯年農民受益
 - 持續推動政策性農業專案貸款計 20 種，累計達 135 萬戶業者受益

農業施政 101 蔬菜研究與發展合作備忘錄簽署

公私協力
打造永續農業環境

- 113.5.22 與台積電共同啟動「Eco Plus!-生態共融計畫」，推動臺灣生物多樣性獎勵計畫，深耕培育在地保育人材
- 113.6.4 臺美簽署「糧食安全合作備忘錄」，建立雙邊機制與平台，促進雙邊農產貿易與確保糧食安全
- 113.7.15 植物診療師法三讀通過，113.8.7 公布實施，臺灣成為全球第一個制定植物診療師專法的國家，協助農民在氣候變遷下有效防治植物病蟲害，強化高風險農藥管理
- 113.7.17 與中研院簽署 MOU，共同深化淨零減碳科技研究
- 113.8.31 與亞蔬-世界蔬菜中心簽署 MOU，接軌國際，共同打造更強韌之蔬菜生產體系