



高雄區農情月刊

第267期

贈閱

國內郵資已付
屏東郵局173號
許可證

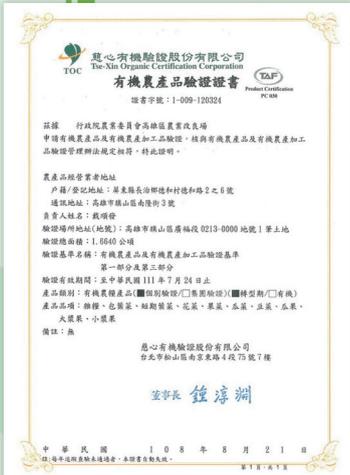
屏東誌字第017號
雜誌交寄

發行機關：行政院農業委員會高雄區農業改良場
 發行人：戴順發 總編輯：王裕權 主編：吳倩芳·鄭文吉
 網址：<https://www.kdais.gov.tw/view.php?catid=9>
 為民服務單一窗口專線電話：(08) 7389026
 地址：屏東縣長治鄉德和村德和路2-6號 Tel: (08)7389158
 承印：利吉印刷有限公司 Tel: (08)7232993
 行政院新聞局出版事業登記字號：臺省誌字第827號
 中華郵政屏東誌字第017號執照登記為雜誌交寄
 GPN：2008600227 工本費：5元



本場有機栽培場域獲驗證 試驗成果讚！

文·圖／周國隆、侯秉賦



本場因應有機農業促進法本(108)年5月31日正式上路，本年度率先於8月21日及11月14日分別通過慈心基金會有機驗證及綠色保育驗證，為有機農業試驗邁入新的里程碑。本年度秋作因試驗成效良好，特於12月5日上午假本場旗南分場試驗田區，舉辦「有機毛豆及蘿蔔病蟲害綜合管理及慣行雜草防治示範觀摩會」，由旗南分場周國隆分場長主持，以1.8公頃有機毛豆實際栽培成果，及栽培管理技術降低蘿蔔病蟲害發生情形，展示有機栽培毛豆及蘿蔔不僅技術可行，更具大面積栽培潛力，對於提升在地友善耕作技術與省工栽培提供正向參考。

旗南分場試驗田區通過有機及綠保驗證不僅是農業永續試驗的開始，更將精進以循環及生態有機農業作為試驗探討重點。而本次觀摩會以有機栽培蔬菜病蟲害綜合防治並導入適當的農機具，對農業永續發展與解決季節性缺水問題，均有正面助益。

本場旗南分場試驗田區獲有機農產品驗證證書(圖左)及綠色保育產品證書(圖右)

毛豆是我國外銷的主力農產品，臺灣毛豆產品108年1~10月外銷量33,450公噸，產值7,258萬美元，較107年同期產值增加152萬美元，預計可創造臺灣毛豆產品外銷產值達25億元以上，再創29年來新高，主要銷往日本占84.4%，其餘則銷往美國、加拿大等25個國家，其中冷凍毛豆產品產值在日本的市占率45.0%，已連續12年銷日冠軍，分別為競爭對手中國及泰國輸日產品的2.06及1.55倍，平均每公斤價格為247日圓，較中國188日圓價值高31.6%；而白玉蘿蔔為美濃地區的特產，也是常見的農產伴手禮，因農會與本場的積極輔導農民生產，在過年前創造許多在地拔蘿蔔體驗商機。隨著消費者需求增加，毛豆及蘿蔔的有機及友善栽培面積也正逐步擴增。



有機栽培毛豆，大面積栽培病蟲害及雜草發生獲得控制，田間生育情形佳。



有機栽培蘿蔔，以畦面覆蓋稻草有較佳品質與表現(左:覆蓋稻草、右:不覆蓋)。



有機栽培蘿蔔，以畦面覆蓋稻殼有較佳品質與表現(左:覆蓋稻殼、右:不覆蓋)。

本場各項試驗成果豐碩，長期有機試驗成果更登載於國際期刊，本次觀摩會展示有機栽培毛豆及蘿蔔成果，並展示慣行雜草防治成果，結合多功能田間管理機，在農會及農民的多方努力下，相信可以為高屏地區農友創造更多商機，歡迎各界多參考利用本場試驗成果。



有機栽培蘿蔔，以畦面覆蓋稻草有較佳品質與表現(左:覆蓋稻草、右:不覆蓋)。



有機栽培蘿蔔田區觀摩情形



絲瓜田區壬酸使用情形田間觀摩



熱帶新農業 農樂南臺灣

編輯室

本場定於109年1月12日辦理「熱帶新農業 農樂南臺灣」迎賓日活動，內容涵蓋「蓮霧、蜜棗冠軍PK大賽揭曉」、研發成果展示、農特產品展售及創意活動DIY，等著您全家來體驗—讓您有呷摺有掠！

歡迎各界蒞臨參觀與指教，詳細活動內容請隨時參閱本場網站及臉書公告。



天氣將轉濕涼 加強防範棗病害

文·圖／陳正恩

高屏地區棗已進入結果期，近日受南方雲系及東北季風影響，將轉為有雨的天氣，此氣候條件有利於棗疫病及輪斑病發生，本場請農友加強田間衛生與病害預防工作，以避免病害發生造成果品受損。

目前高屏地區許多棗農選擇網室栽培來降低果實蠅等害蟲危害，但也因此造成果園通風性較差，若遇上連日陰雨，即有利於疫病(俗稱水傷)的發生，疫病菌除可危害葉片外，亦直接危害果實，影響產量和品質。病害發生時常由接近土壤的果實開始出現病徵，受感染的果實表面出現褐色的水浸狀圓斑，當濕度較高時，果實表面會長出白色黴狀物，受害後容易掉落；儲運中果實如有染病者，會感染其他果實造成更大損失。此外，濕涼的天氣也是輪斑病的好發環境，輪斑病主要發生在葉片，病原菌透過風雨傳播，被感染之葉片產生輪紋狀灰褐色大型病斑，被害葉片易脫落，若遇陣雨則會加重病害發生程度。

棗疫病的防範，首重果園衛生管理，降雨後應加強田區排水、落葉及病果徹底清除，並配合適當修剪枝條改善果園通風。此外，疫病菌常藉風雨由地面飛濺到地上部感染，可利用竹桿架高或固定枝條以避免結果位置過低，減少土棲病菌因雨水飛濺的接觸機會；覆蓋雜草抑制蓆以及實施草生栽培，可有效阻隔雨水飛濺傳播病害；藥劑防治方面，可選用免定殘留容許量的27.12%三元硫酸銅水懸劑800倍，或在降雨前施用中性亞磷酸(亞磷酸與等重量的氫氧化鉀中和)1,000倍稀釋液全株噴施，每7天1次，共2~3次；若使用76.5%銅滅達樂可濕性粉劑1,000倍或71.6%銅右滅達樂可濕性粉劑1,000倍，應確實遵守安全採收期為14天。防治棗輪斑病則可使用50%免賴得可濕性粉劑(1,500~3,000倍)，並適時清除受害葉片。農友如有用藥或防治上的問題，請直接與本場研究人員聯繫，我們竭誠提供服務。



以竹竿架高果實，及實施草生栽培可以減少棗疫病發生。



- A 棗果實受疫病危害，果實出現褐色水浸狀斑點。
- B 受輪斑病感染之葉片產生輪紋狀灰褐色病斑
- C 落葉及病果應即時清除，避免病原孳生。

新水稻品種來了~高雄148號通過命名

文·圖／胡智傑、張芯瑜、張芳瑜、吳志文



高雄148號與臺梗9號田間生育比較



高雄148號命名田間審查與委員及各場所稻作研究人員合照

本場為改進舊有良質品種，已先後育成了高雄144號、高雄145號、高雄146號及高雄147號等品種，其中高雄145號及高雄147號之優良米質性狀，及栽培管理容易等特性，已逐漸受到農民、廠商及消費大眾之肯定。而為迎合市面上米食多樣化的消費型態及稻農經濟栽培的需求，良好的米質特性、食味佳且抗病蟲害的品種，亦為本場水稻育種目標之一。在上述育種目標之下，本場於民國99年第1期作以良質米品種高雄143號為母本，高雄146號為父本進行雜交(雜交組合98111)，隨即依譜系法(Pedigree method)展開分離世代之培育選拔與淘汰，並於民國102年2期作選出優良系統建立新品系，編號為高雄育5182號，103年第1期作進行初級產量比較試驗，接著於104年晉升高級產量比較試驗；經產量比較試驗結果，高雄育5182號具有白米外觀佳、食味佳、豐產、抗病及良好的植株型態等特性，故獲推薦進入105年組之梗稻區域試驗。

新品系高雄育5182號經產量試驗與區域試驗及各項特性檢定結果，顯示其具有良好株型、耐倒伏、冷飯品質佳、抗稻熱病、耐飛蟲等優點，故提出命名登記以利推廣，在戴場長順發主持命名審查會議下，於本(108)年11月29日經審查委員審核通過及各場所水稻研究人員見證下，正式命名為高雄148號。新品種命名後，將於1期作設置原原種田繁殖優良稻種，並推廣供農民選擇種植。今後的水稻育種目標，將針對各品種的缺點進行改良，期能進一步提升臺灣稻米產業的競爭力。

賀！本場研究人員獲獎連連

本場近年來研發成果卓著，研究人員努力進行各項試驗研究及推廣的用心，獲得臺灣園藝學會及中華植物保護學會分別授予作物改良課花卉研究室黃柄龍副研究員「事業獎」及作物環境課植保研究室陳泰元助理研究員「優良農業基層人員獎」。

108年度臺灣園藝學會事業獎：作物改良課黃柄龍副研究員



- 1.致力於番木瓜組織培養技術研發，並境外專屬技轉予墨西哥業界應用，擴大科技研發成果運用效益、落實知識經濟價值及拓展臺灣國際能見度。
- 2.長期投入各項作物組織培養研究，共計開發「觀賞鳳梨、紅粗肋草及萬代蘭種苗組織培養繁殖技術」與「千代蘭擬原球體誘導與增殖技術」等4項穩定生產技術，以非專屬授權方式技轉5家國內業者應用，提高我國種苗生產的自主性及提升競爭力。
- 3.帶領本場蘭花育種團隊，利用創新育種技術將蝴蝶蘭與狐狸尾蘭、萬代蘭、腎藥蘭及其他蘭屬雜交，開創出許多新奇蝴蝶蘭屬間雜交品種，於臺灣國際蘭展中屢獲佳績，106至108年共計18株獲得27個獎項。
- 4.透過本場建立的蘭花雜交育種服務平台，接受國內業者委託進行不同品種雜交障礙克服研究工作，105年將研究成果「蝴蝶蘭屬內優秀親本雜交後代瓶苗8個組合」有償讓與予臺灣糖業股份有限公司精緻農業事業部，開創研究單位與產業界合作新模式。
- 5.長期從事觀賞鳳梨花卉產業輔導，擔任課程講師與產地診斷服務，並撰寫觀賞鳳梨種苗、栽培及催花等相關技術報告，提升觀賞鳳梨花卉品質，並使本場成為臺灣研究觀賞鳳梨之重鎮。
- 6.建立花卉天然災害損害率客觀指標，協助天然災害輔導及鑑定工作，並擔任作物天然災害應變小組成員，提供花卉相關復育技術。
- 7.主持及執行科技部「市場導向之農業生技應用型研究計畫」多年期計畫(103.8.1~106.7.31)，105年11月至澳大利亞參加「1st International Symposia on Tropical and Temperate Horticulture」及發表。
- 8.研提並獲通過109年度科技部/原能會「原子能科技學術合作研究計畫」—計畫名稱「放射線誘變在經濟切花品種改良之研究」。
- 9.近年發表SCI期刊3篇、研討會論文及論文宣讀6篇，推廣性文章10篇。

中華植物保護學會108年度優良農業基層人員獎：作物環境課陳泰元助理研究員



- 1.獲得我國發明專利2項，並完成微生物抑病介質、生物農藥及生物肥料研發共3項，前2項已完成技術移轉，將成果落實產業應用，促進生物製劑產業及永續農業發展。
- 2.研發枯草桿菌KHY8生物農藥，於水稻稻熱病、芒果黑斑病及炭疽病之防治效果顯著，可減少最高達69%的罹病度，大幅提升農友收穫，亦可與部分化學農藥共用並減少抗藥性產生，成果受農友肯定，且對環境友善，安全性高，可用於採收期及採後處理，解決採收期起無防治藥劑可用的問題。已獲得我國發明專利，並技術移轉，授權金額500萬元，正進行生物農藥登記。
- 3.建立以生物製劑為主體之芒果IPM技術，辦理田間示範觀摩會2場，可減少化學農藥使用量最高達53%，減少防治成本最高達43%，落實農藥減量政策並增進農友收益，且符合外銷日本及韓國之農藥殘留標準，大幅提升我國芒果外銷產業競爭力。
- 4.文章發表24篇，於中華植保學會進行論文宣讀及於美國植病年會海報發表。獲得生物農藥與生物肥料國際研討會2017年度結訓證書，並協辦2019年度研討會，促進國際交流。
- 5.擔任作物健康管理講師56場，進行病蟲害診斷服務250件，積極輔導農友，深獲肯定。

「薑花高雄8號～橘蝶及其美妝產品開發」觀摩會

文／黃雅玲、宋品慧 圖／吳倩芳



戴順發場長主持「薑花高雄8號～橘蝶及其美妝產品開發」業務觀摩會

薑花是高屏地區極具特色的花卉，對病蟲害抵抗力強，農藥施用量極少，用途廣泛，除可做為切花及庭園植物外，也是食用花卉，花瓣可涼拌沙拉或油炸，葉片為野薑花粽的材料，不但具健康概念且有獨特的香氣。不同品種及品系間，具有不同的花香氣味，對氣候環境適應性佳，栽培管理容易，因此極具發展潛力。

為活絡該產業的多元化加值利用，本場於107年2月取得薑花高雄8號～橘蝶植物品種權，特有的橘色花朵，可應用在天然的香料及食品添加劑相關產品的研發，增進產品附加價值。

為適時展現薑花加值產品研發成果，本場於11月29日(星期五)下午3點，在場內辦理「薑花高雄8號～橘蝶及其美妝產品開發」業務觀摩會。由戴順發場長主持，黃雅玲副研究員及宋品慧助理研究員分別講解「薑花品種篩選及成分分析」及「薑花美妝產品介紹、試用及問卷調查」，希望藉由同仁間的意見交流、討論及建議，激發更多研發能量，為農民及消費者創造出更多元化的產品。



● 薑花橘蝶精華液產品



● 大家試抹帶有淡淡清香、細緻清爽—薑花橘蝶精華液。



● 薑花高雄8號—橘蝶



● 薑花高雄8號—橘蝶乾燥花

棗園實行草生栽培 保水保肥益處多 肥料比例拿捏好 品質提升產量佳

文·圖／蘇博信、張廖伯勳



棗園實行草生栽培，可減少除草劑使用，達成環境友善耕作。



力行疏果作業，提升果實品質。

棗又稱「團圓果」，主要盛產期於舊曆年前後，為年節送禮最佳果品；目前已進入硬核期及果實膨大期階段，本場籲請農友加強棗園疏果作業，並調整氮肥及鉀肥施用比例，適時補充次要元素，以提升果實品質及穩定產量。另外，本場亦請農友在棗園長期規畫上，可實行草生栽培，應用其保水保肥且減少除草劑的優點，將棗園生產環境再升級。

棗園以草生栽培管理，每年每公頃預估可減少約48~55公升除草劑使用量，是環境友善耕作的具體實現；以人力或機械進行除草作業，可降低強勢草種比例，如減少大花咸豐草及野萵等族群密度，使低矮草種如類地毯草及假儉草等族群漸漸取而代之。此外，

草生栽培可營造多孔隙的土壤環境，提供棗樹根部足夠生長空間，且不論是多種類草相或是單一草相，皆可將植物所需營養元素如氮、磷、鉀、鈣、鎂等吸附於草根或土壤團粒表面，達到保肥的功效，建立棗植株生長合適的環境，使得果實品質表現更佳。

目前棗進入硬核期及果實膨大期階段，請農友加強疏果作業，先剪除細弱或未結果枝條，每4~5節留1果，枝梢尾端果實則一併摘除。另外，應注重肥料比例調整及次要元素的補充。果農可把握以下原則：一、氮肥供應需逐漸減少，可減為小果期氮肥施用量的1/2~1/3；二、逐漸提高鉀肥供應，依不同棗品系特性採循序漸進增加鉀肥施用量；三、果實膨大初期可補充含鈣、鎂等資材，如苦土石灰約20~40公斤/分地；四、保持土壤為濕潤狀態以利肥料吸收；五、棗園需同時進行地面肥料撒施及液肥澆灌作業。掌握以上肥培管理原則，將可提升棗果實品質並穩定產量。如果農友在實務操作上有進一步疑問，歡迎與本場研究人員聯絡洽詢。



棗園果實膨大期需同時進行地面肥料撒施及液肥澆灌作業，提供足夠肥料供果實生長。



棗果實膨大期需逐漸減少氮肥供應，並循序漸進提升鉀肥，提升棗果實品質。

2019臺灣醫療科技展 本場展出產品受高度歡迎

文／賴榮茂、陳正敏、黃雅玲、周浩平 圖／賴榮茂
「2019臺灣醫療科技展」於12月5日至8日在臺北南港展覽館2館展出，此展係以臺灣專業醫療及生技為核心，展示產學研串接成果，磁吸全球醫療科技夥伴聚焦臺灣。農委會的「農業健康館」規劃「民俗植物開發」、「銀髮保健修復」、「樂活療育紓壓」、「食安檢測檢驗」4大主題，以呈現農委會近年來42項與民生健康相關之農業生技成果。

本場分別在民俗植物區、樂活療育紓壓區及銀髮保健區3個展項提供「薑花高雄8號~橘蝶及其美妝產品開發」、「生物肥料用液化澱粉芽孢桿菌 *Bacillus amyloliquefaciens* KHB06 菌株及其量產技術」及「紅豆納豆產品」的展出。參觀民眾對於本場研發出的產品，感到好奇也提出問題與研究人員交流討論，例如對薑花橘色品種感到相當新奇，試抹利用薑花開發的潤澤精華液後，表示覺得好吸收、擦了完全沒有負擔且淡淡清香味讓人覺得舒服。對液化澱粉芽孢桿菌感到興趣，頻問是否已商品化？哪裡可買到？未來是否可應用在都市菜園中或景觀花卉栽培？

農委會陳駿季副主委向本場戴順發場長洽問銀髮保健區的紅豆納豆產品。

本場食品加工研究室將納豆菌接種在本場育成的紅豆品種，成功開發高抗氧化、低普林的紅豆納豆產品，吸引不少日常習慣食用納豆民眾前往展位參觀諮詢。有民眾特地前往展位諮詢，因年邁雙親為養生每日必食用納豆，但做為女兒的她怕父母長期食用納豆會有痛風問題，且年長者牙口不好，咀嚼納豆更為吃力；而本場研發的紅豆納豆產品具有高抗氧化及低普林含量等特點，亦將發酵完成的紅豆納豆利用冷凍乾燥技術，製作成易方便攜帶又富含納豆激酶、吡啶二羧酸 (Dipicolinic acid) 及黏蛋白 (mucin, γ -PGA, Poly-glutamic acid) 的產品，而經冷凍乾燥後的紅豆納豆，香氣濃郁無異味，質地已成為海綿孔洞性質，更適合牙口不好年長者食用，此位民眾聽本場研究人員介紹後，開心的試吃並說「一定要將此產品推薦給我的父母親，也謝謝本場用心開發出有利於銀髮族食用的產品」。展覽期間吸引不少民眾前往展位參觀諮詢，冷凍乾燥的紅豆納豆接受度較一般市售納豆高，能開創更高之經濟價值。



民俗植物區的展項—薑花高雄8號~橘蝶及其美妝產品開發



樂活療育舒壓區的展項—「生物肥料用液化澱粉芽孢桿菌 *Bacillus amyloliquefaciens* KHB06 菌株及其量產技術」

保您好蕉情 收入真穩定

透過保險制度來保障蕉農的心血，不論產量減少或價格下跌，「香蕉收入保險」確保的合理收入！

- 採自願性選擇投保，農民可自由選擇保障額度。
- 可同時投保「香蕉植株農作物保險」。
- 同一標的每公頃農委會保費補助最高以3萬元為上限。
- 保險期間：109年1月1日起至109年12月31日。
- 投保期間：108年10月3日起至109年3月31日止。
- 理賠時間：110年2月底前。

投保資格

- 種植面積：0.1公頃以上。
- 用地要符合土地管制規定：
 - * 自有：所有權文件。
 - * 非自有：租約、土地使用同意文件、實耕人證明文件。
- 栽培方式：植株密度符合慣行栽培且不得有間作、混作。
- 植株：投保時100公分以上未抽穗且於保險期間採收。

保障與保費

農民負擔50% 50%

中央政府補助50% 50%

* 地方政府酌予補助

洽詢專線

中華民國農會 04-24853063	杉林區農會 06-6772210	屏東市農會 08-7214492	壽豐鄉農會 038-653799
旗山區農會 07-6615491	高樹鄉農會 08-7962014	萬丹鄉農會 08-7772007	鳳榮地區農會 03-8761166
美濃區農會 07-6822710	里港鄉農會 08-7758406	竹崎地區農會 05-2612120	林內鄉農會 05-5892002
大寮區農會 07-7811141	竹田鄉農會 08-7712318	中埔鄉農會 05-2532201	荖桐鄉農會 05-5846161
內門區農會 07-6672161	南州地區農會 08-8641396	番路鄉農會 05-2592360	虎尾鎮農會 05-6360017
田寮區農會 07-6361501	新埤辦事處 08-7871016	六腳鄉農會 05-3802816	

行政院農業委員會農糧署
AGRICULTURE AND FISH AGENCY
COUNCIL OF AGRICULTURAL EXTENSION TAIWAN