



# 高雄區農情月刊

## 第178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：黃德昌 總編輯：楊文振 主編：吳倩芳  
 網址：http://www.kdais.gov.tw/kamarket.htm  
 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



## 紅豆新品種~高雄10號紅玉問世

文·圖/陳玉如

紅豆是南台灣重要的雜糧作物，目前栽培面積達5,500公頃以上，主要用於製餡、製作點心等食品，目前主流品種為本場95年育成的「高雄9號-紅寶」，占總栽培面積的70%。

為改進及提高目前紅豆推廣品種的產量及品質，本場多年來不斷利用雜交育種法進行紅豆品種改良工作，選育出優良品系「KA84-07-63」，經過10幾年的試驗、評估，於101年7月3日經專家學者審查通過，正式命名為紅豆「高雄10號」，商品名為「紅玉」。本品種具有：(1)顆粒大、產量高；(2)種皮薄、顏色鮮紅；(3)田間薊馬危害度較輕，可節省防治成本；(4)結莢位高，適合機械採收等的優點，將有助提升國產紅豆在市場的競爭力。

紅豆高雄10號屬特大粒型，百粒重平均21.5公克以上，種皮薄、硬粒少，煮熟後綿密，食味品質佳；除了可加工製成豆餡外，也可以整粒加工

為各種休閒食品如甘納豆、蜜紅豆、紅豆湯等。產量方面，公頃子實產量平均較高雄8號增產21.0%，較高雄9號增產10.4%，農藝特性佳，很適合農友栽培。

本品種將依據植物品種及種苗法，向農委會申請植物品種權，並授權產業界繁殖運用，預計推廣後，可有效降低生產成本，提升加工品質，預期將受到豆農、加工業者及消費者的歡迎，有助於台灣紅豆產業的永續發展。



高雄10號植株(左)與對照種高雄9號比較



紅豆高雄10號種子與對照品種比較

## 技轉優質香米~

## 高雄147號 美濃香鑽新米上市

文·圖/吳志文



高雄147號白米外觀優異

高雄市美濃區是高屏地區重要糧倉之一，美濃區農會為推展在地優質香米，選擇本場育成適合美濃地區生產的香米品種-高雄147號(香鑽)，做為契作品種，同時向本場申請技術移轉，於6月27日在「高雄物產館」舉行新米上市發表及技術授權簽約記者會。

香米在市場上具有一定的喜好與消費族群，高雄147號是本場於民國99年育成的第一個香米新品種，具有豐產、耐倒伏、抗斑飛蝨的優良特性，且其米飯具有淡淡的芋頭清香，食味品質優異，試吃過的人都讚不絕口，米粒外觀晶瑩剔透，心腹白粒比率低，且肥料的利用效率高，在合理化施肥的栽培模式下，即能有良好的產能與品質，於有機栽培管理下也能有優良的表現，因此，也是一個適合有機栽培的品種。

高雄市美濃區以農業為主，在清淨無汙染的荖濃溪灌溉水源滋潤下，是本場轄區良質米適栽區。美濃農會積極配合政府政策推動稻米生產專區的經營，至今契作面積已達300公頃以上。為拓展稻米消費市場、開發多樣化稻米品牌，在高雄市農業局蔡復進局長支持下，向本場探詢優質香米品種及

生產技術技轉案，經農委會智審會審核通過、公告後，雙方於日前正式完成簽約手續。農會將香米高雄147號列入101年度主要契作品種，並以每台斤濕穀14元高價收購，今年契作的面積高達70公頃以上，未來將進一步擴大契作面積，發展成客家藍衫、「美濃三寶」等特色外的另一地區特產，並將利潤回饋給廣大的農友，提升農家收入。

本場黃德昌場長也特別感謝高雄市政府及美濃區農會支持智慧財產權，針對「水稻高雄147號品種及良質生產技術」進行技術授權，共同為發展稻米產業一起努力。有關該品種栽培相關訊息，歡迎來電洽詢(08-7389087)。



高雄147號技術授權簽約後合影(吳倩芳攝)



高雄147號白米精緻禮盒(吳倩芳攝)

# 日本九州大學松江勇次教授

文·圖／張芳瑜

## 來場進行水稻耐熱試驗經驗交流



松江教授解說理想水稻株型的特性

近年來全球暖化議題日漸受到重視，因氣候型態的急劇變遷，恐導致水稻產量及品質下降。本場是位於臺灣最南端的試驗研究機構，鑒於近年來平均氣溫有升高的現象，擬針對水稻的耐熱性進行研究。因此，特於7月15-18日邀請日本九州大學知名學者松江勇次教授來臺專題演講，並與國內水稻研究人員進行交流，期能為台灣水稻耐熱品種選育及試驗引導正確方向，並建立試驗研究的國際合作管道。

松江教授在演講中指出，日本福岡近年來受高溫影響，導致當地一等米產出的比例下降，直接影響農民收益；高溫可抑制穀粒內澱粉合成基因表現，促進澱粉分解基因表現，導致蛋白質含量提升及穀粒變硬；在高溫下生產的米粒變硬，主要是支鏈澱粉的長短臂比例改變所導致。

松江教授也提出高溫逆境下的理想水稻株型，期望藉由降低分蘗節位，並由上穗位產生較多的二次枝梗來著生穀粒，以確保穀粒充實良好。日本目前已陸續著手進行耐熱品種選育，其中，由松江教授育出的「元気つくし」品種，被日本穀物檢定協會給予最高食味評價，但耐熱機制目前還在探討中。松江教授表示，許多人認為產量與品質無法同時兼顧，但他卻深信在產量、外觀及食味品質中一定可找到平衡點，這也是他希望實現的夢想。

本場黃德昌場長表示，雖然在日本影響水稻品質的臨界溫度為25℃，但台灣地處亞熱帶，栽培品種應有較高的耐熱性；臺灣大學盧虎生教授也證實研究結果顯示，影響台灣水稻品種品質的臨界溫度約為26℃。本場水稻向來以良質米為選育、研究及推廣重點，且因本場位於臺灣最南端，很適合作為耐熱水稻研究的基地；另因臺灣緯度較日本低，臺灣目前的現況可能是日本未來的環境，期望雙方可以透過試驗合作，共同探討水稻耐熱機制，達成選育耐熱品種的目標。

臺灣目前水稻耐熱品種篩選試驗處於起步階段，技術尚未成熟，藉由雙方意見交流及現場田間技術指導，可確立未來試驗方向，也期望透過雙方技術交流，奠定臺灣在作物耐熱研究方面的良好基礎。

松江教授此次應邀來訪，除進行專題演講、與台灣水稻研究人員座談外，黃場長也為他深入介紹本場的研發與推廣成果，松江教授對本場的軟硬體建設與成果讚譽有加，希望未來能加強雙方合作；另也參訪高屏地區新豐與美濃水稻生產專區及觀摩大寮區稻米品質競賽。他表示此行收穫良多，尤其對臺灣人的努力與熱情留下非常深刻的印象，希望透過其在日本的影响力，促成雙方日後相關研究議題的合作，邁向水稻耐熱育種的新里程碑。



松江教授演講後與水稻研究人員合影



黃場長贈送松江教授水稻高雄147號良質米



松江教授仔細品評大寮區米質競賽樣品

## 行銷志工農業專業訓練

文／楊文振  
圖／吳倩芳

現今的農場經營，農民普遍認為最大的問題在於農產品的銷售。為協助農民行銷農產品，本場最近招募19名具不同專長的志工，並於7月11、12日上午8時在本場接受12小時的農業專業(特殊)訓練。

農業專業訓練課程主要在介紹轄區重要的經濟作物，包括水稻、雜糧和熱帶果樹，讓志工認識這些作物的栽培現況和利用價值，方便日後志工接觸消費者時，能適時懇切的將正確的訊息傳達消費者，並宣導消費者地產地銷的觀念，鼓勵消費者進一步愛用高屏地區重要農特產品。





# 風雨前後果園防災及復育之肥培管理

文·圖／林永鴻



強風豪雨過後常造成果園浸水

台灣屬熱帶與亞熱帶氣候交界區，每逢夏秋之際，因周圍海域受到陽光長時間照射，使得冷熱空氣對流旺盛而形成熱帶氣旋，當氣旋中心附近的風速超過每秒17.2公尺（相當於8級風）以上時，就稱為颱風。由於颱風移動過程夾帶強烈風雨，因此通過陸地時常造成許多災情，尤其對農作物的損害最為嚴重。

倘使果樹固著於土壤上的力量不足，便容易因風雨的強烈襲擊而造成枝條斷裂，甚至連根拔起，所以在颱風來臨前應做好果樹的固定工作，以避免強風對樹體造成嚴重的傷害，事後並應注意果園排水以免根部因長期浸水而腐爛。

風雨過後，良好的肥培管理是使果樹恢復生機的重要工作。於果園排水後，應將地上部過度受傷的枝條及葉片剪除，以免養分過度消耗，並降低水分的蒸散面積，留下健康葉片，以利形成的光合成產物往下輸送，供應地下部新根的形成，同時做好病蟲害防治工作。地上部新梢尚未抽出前，地面不可貿然施用肥料，以免新根因肥傷而造成二度傷害，需待地上部樹勢恢復後，才可進行地面施肥。

果園在排水後，土壤中會有很多肥分因沖刷或淋洗而流失，且短期內因果樹根部無法行呼吸作用，使得養分吸收能力驟降，造成樹勢衰弱。此時果樹若處於營養生長期，為因應抽稍及葉片生長，可使用氮素

較高的三要素即溶肥料(例如氮:磷鉀:氧化鉀=20:10:10)稀釋600-800倍進行葉面施肥；而果樹若處於開花結果期，則可使用三要素平均的即溶肥料(例如氮:磷鉀:氧化鉀=20:20:20)稀釋600-800倍進行葉面施肥，於果園排水後每隔10~15天進行葉面噴施2~3次，待新梢抽出後便可進行例行性的地面施肥。

為服務農友，本場提供農友免費的土壤分析及植體營養診斷服務，農友若想了解災後的土壤性質變化及作物的營養狀況，可直接採取果園土壤或葉片送本場進行分析，據以合理的施用肥料，以加速果樹恢復生機。



果樹浸水後常因根部之養分吸收不足而導致葉片黃化



果園排水後，可先利用葉面施肥方式補充果樹營養預防樹勢衰弱。



良好的肥培管理可使災後果樹恢復生機



電信蘭做為室內觀賞盆栽 (日本東京花展)

# 高屏地區電信蘭產業現況

文·圖／黃雅玲

電信蘭在日本的大型花卉展覽中，常在展場布置上扮演重要角色，是極具外銷潛力的切葉植物。高屏地區由於氣候條件適宜，是熱帶切葉植物的主要產地，其中電信蘭因生育特性相當適應台灣南部氣候環境，因此近年來栽培面積逐漸增加。目前全台種植面積約

17公頃，產地集中在屏東縣鹽埔、高樹、長治、萬丹、新埤、竹田、萬巒、新園等地。

據統計，電信蘭切葉100年度國內拍賣市場交易量約有840萬枝，交易額約2,600萬元，為僅次於黃椰子的第二大切葉作物。外銷出口國以日本為主，其次為香港、比利時、荷、法、美等國，一般大多利用於花藝裝飾葉材和觀賞盆栽。

電信蘭栽培較為粗放，通常以傳統網室地面栽植為主，南部栽培需覆蓋50~60%黑色遮光網。栽培技術方面，本場已建立電信蘭穴盤育苗及溫度處理技術—種子以不覆土穴盤處理，發芽率可達89%，育苗溫度控制在26℃，發芽率更可提升至90%。為顧及切葉品質、減少炭疽病等病害發生，與清洗葉片的勞力成本，本場輔導部分栽培場加設防雨設施生產切葉，可提升外銷產品品質。



電信蘭為大型花藝設計之重要葉材



電信蘭利用50-60%遮陰網栽培



清洗完成之電信蘭切葉

切葉採收後，必需快速運回集貨場進行清理，避免葉片失水影響品質。處理方式僅需除去病損葉，並將有泥沙的葉片清洗乾淨即可。包裝前，紙箱先鋪上一層保濕的透明塑膠布，再以10支為1把進行裝箱。國內銷售方式，依台灣地區花卉批發市場切花定量包裝，葉片類每箱20~25把。外銷部份，則依外銷公司提供規格包裝，每箱40~50把。切葉大多採空運外銷日本，出貨前二天開始採收、清理、分級與保濕冷藏，至出貨當天再裝箱外銷。

農委會於98年在屏東縣鹽埔鄉成立台灣第一個切葉外銷生產專區，面積約5公頃，未來主力外銷切葉為黃椰子、電信蘭及山蘇，希望藉由設施栽培環境的改善，穩定產量及提升品質，以提高外銷切葉產業競爭力。

## 電信蘭外銷採後處理流程



## 優質鳳梨醋靜置發酵技術

文·圖／李穎宏  
陳正敏

食醋原為平日飲食生活中不可或缺的調味品，但隨著時代的進步與消費者對養生保健的認知與需求，現代人對於釀醋產品的要求已不僅限於調味而已，所關心的議題代而轉移到產品相關的保健功能。醋在釀造時，因發酵原料的型態大致可分為固體及液體發酵2種，而果醋釀造則大多採液體發酵，使用的菌種有自然混合菌或純萃培養的醋酸菌。

液態釀醋的方法主要有3種，分別為靜置發酵法、速釀法及浸沉發酵法(通氣攪拌法)。傳統液態釀醋大多採靜置發酵法，其優點為：設備簡單、保有原物料特殊成分且風味品質優良，缺點是所需場所較大、大多採自然菌株發酵，品質穩定性不足(釀醋場所菌相維持顯得十分重要)、醋酸轉換率低且發酵時程長等。三種液體發酵法所得釀醋風味品質的良優依序為靜置發酵法>浸沉發酵法>速釀法。

釀造果醋係經發酵製成，其原料中成分經歷了原料本身、微生物體酶系作用、酒精萃取、醋酸萃取及陳化時緩慢的化學反應與濃縮效應，使得成品富含各類胺基酸、有機酸、醇類、酯類、維生素、礦物質及多酚物質，在許多研究證實具有各式生理活性功能，如降血脂、降血糖、消除疲勞、促進腸道鈣吸收、改善過敏、減肥、抗衰老、減少皮膚色素沉著及解酒等。

但是，現今市售果醋品質參差不齊，有業者以浸漬取代發酵生產泡製醋，甚至調製成品質更差的合成醋或混合醋破壞市

場價格秩序。本場為提升新鮮國產水果釀造優質果醋量產技術，提供國人精緻農產品消費需求及安全純釀果醋新選擇，乃於2011年與特定食品廠商進行「鳳梨深層靜置醋釀造量產技術」產學合作研究，經調整配方與試量產條件修定後，藉由本計畫所獲得之技術具有下列優點：

1. 以純菌發酵，並藉由控管發酵過程中的條件因子，提高醋酸發酵的品質。
2. 將發酵期程由6個月大幅縮短至45天，且酒精轉化率可達85~95%，具有工業化生產的優勢。
3. 在繼代發酵作業上可節省原醋菌母使用量從1/3減少至1/10。
4. 產品的澄清化與殺菌可同時快速完成，使得最終產品在色澤、香氣及多酚的保留程度遠優於添加吸附劑的果醋產品，且無添加劑殘留之虞。
5. 整體而言較傳統的自然發酵釀醋製法具有相當的技術優點。

目前本技術已完成鑑價，將儘速完成技術移轉。屆時，國內消費大眾將可透過本技術授權廠商購得香郁醇厚、風味獨特、高營養活性之鳳梨果醋。應用本技術釀造高品質鳳梨果醋，不僅可充份滿足客製精品消費需求，更可達提升台灣鳳梨利用與活絡農村經濟目的。



鳳梨果醋釀造原料



鳳梨醋靜置發酵情形



優質鳳梨果醋成品



## 農產品品牌介紹

文·圖／吳倩芳

品牌名稱：盧家愛文芒果乾



產銷班：屏東縣枋山鄉果樹產銷班第8班

產品：愛文芒果乾

產期：3月-8月

客服專線：08-8761658 / 0920-314889

傳真：08-8761469

E-mail：mango\_lu@yahoo.com.tw

盧家芒果官網：http://www.mango-lu.com.tw

盧家芒果具有產銷履歷、吉園圃及外銷日本供果園認證，施用牛奶醱酵液及有機肥，自然熟成採收，果肉細緻，甜度達13度。

芒果乾原料選用自家農場完熟的愛文芒果，一粒鮮果只製2片芒果乾，不加糖，經24小時不間斷原味、低溫烘烤製成，口感軟Q、厚實，通過食品安全檢驗合格及FSII國際認證，安心食用。沒來得及品嚐到新鮮芒果的饕客們，盧家愛文芒果乾可幫您解解饞喔！



## 節能

成就美麗家園

今年6月10日起，三階段調整電價後，每月超過330度的度數才適用新費率，120度以下及121~330度都用原來的費率來計算。

營造綠生活·持續落實生活節電  
冷氣不外洩、冷氣室溫26-28度  
照明節能、能源效率分級、少看電視多運動  
你將擁有最酷(cool)的一夏！

更多節能訊息請上  
EnergyPark 節約能源園地 <http://www.energypark.org.tw/>



養成省電好習慣，落實節能減碳。