



高雄區農情月刊

第199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://kdais.coa.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



蝴蝶蘭及火鶴花嶄新育種成果 獲熱烈迴響

文·圖／蔡奇助、黃雅玲、黃德昌



黃場長導覽民眾觀賞場區盛開樹植蝴蝶蘭

放場區供民眾觀賞樹植蝴蝶蘭，吸引業界、研發單位及花農200餘人出席聆聽，產、研齊聲讚賞。

本場樹植蝴蝶蘭正值開花盛期，為讓社會大眾也能有美好體驗，特別在蝴蝶蘭及火鶴花成果發表暨展示會前開放場區供民眾參觀，並由場長本人及花卉研究同仁分組導覽。參觀民眾無不驚豔，頻頻詢問如何讓樹植蝴蝶蘭開得如此壯觀，黃場長回以秘訣無他，惟有用心管理及仔細照料。

本場的創新研發腳步走在時代前端，且迎合產業運用需求。近年來在花卉方面的研究成果豐碩，費時10餘年，建立蝴蝶蘭嶄新育種技術，開發許多新奇、特殊的蝴蝶蘭屬間雜交品種，讓蝴蝶蘭的花色更繽紛、香味更濃郁，以對抗荷蘭在蝴蝶蘭品種上的競爭。此外，我國火鶴花種苗受制於品種權，大都仰賴自荷蘭進口，花農需付出高價的種苗成本，因此，亟需育成適合本地種植的火鶴自有品種，以降低生產成本。本場火鶴花研發成果也是有目共睹，各種不同顏色的盆花及切花品種，讓人目不暇給，期待能複製蝴蝶蘭成功的經驗，開創下一個明星花卉產業。

蝴蝶蘭嶄新育種技術是以遠緣雜交及胚拯救為基礎，將其他蘭花的特殊花色、香味或花型導入蝴蝶蘭的育種種原，開發許多新奇的蝴蝶蘭屬間雜交品種，產出的新奇蘭花已經不僅新奇，且深具觀賞價值，在2012～2014年的台灣國際蘭展中總計獲得25個獎項。藉此技術也開發許多全球獨一無二的新人工雜交屬蘭花。此外，還有70多個新的人工雜交組合已經胚拯救成功，讓蝴蝶蘭的育種更具潛力。

本場這些年致力於火鶴盆花及切花品種的研發，先後育成高雄1號～幸福旋律及高雄2號～紅寶石，除已取得植物品種權，並將技術移轉業界運用。此次展出育成的盆花新品系KA031及KA032適合做為小品盆花，擺置於辦公室更添綠意盎然，KA011及KA035為紅色系中型盆花，顏色極為討喜，符合華人市場，KA003及KA067為粉紅色系，顏色淡雅而高貴，符合日本市場。另外切花新品系KA041、KA050及KA055，花色頗受一般大眾喜愛，希望未來能成為火鶴切花市場的明日之星。與會貴賓農業試驗所花卉中心謝廷芳主任對本場研發成果讚譽有加，世芥蘭業馮董事長將魁也提出業界的需求供研發參考。另外，火鶴花農也希望優良的新品系能透過試種推廣，黃場長也當場允諾，只要利於產業的發展，雙方可建立良好的合作模式。

為使蝴蝶蘭嶄新育種技術能發揮最大的效能，本場已經建立「蘭花雜交育種服務平台」，接受業界委託，進行蘭花屬間或屬內雜交育種的客製化服務，由業界提供親本予本場，利用該技術產出雜交後代後，再以有償方式將母瓶或子瓶交回業者，進行後續選拔、評估。也期望火鶴花藉由優良品種選育、管理技術提升及栽培設施改良，複製蝴蝶蘭產業成功的模式，讓台灣研發的品種，將來有機會站上國際舞台，開創臺灣農業另一條新的出路。

蝴蝶蘭嶄新育種技術成果及火鶴花新品種



農業試驗所花卉中心謝廷芳主任
對本場研發成果讚譽有加



世芥蘭業馮董事長將魁
提出業界的需求



黃場長介紹新奇的狐狸尾蝶蘭及百代蝶蘭



蔡奇助副研究員與業者討論嶄新蝴蝶蘭



黃雅玲助理研究員向花農介紹火鶴花新品系

新興病害介紹

曾敏南 彙整

紅龍果濕腐病 (*Gibbertella persicaria*)

紅龍果濕腐病是農試所真菌研究室在 2009 年起調查時發現的一種新病害，特別在降雨時期，花器與幼果容易受感染而出現水浸狀腐爛病徵，且採收後果實也常受相同真菌感染而腐敗，大幅降低紅龍果產量與儲架壽命。以下介紹此一病害之病徵及發病生態，請農友注意防範。

●病 徵：

1. 可危害花器、幼果及成熟期果實，自果梗切口處往果肉組織出現水浸狀大面積且界線分明的濕腐病徵，病斑擴展迅速，2-3 天後布滿整個果實，果實完全軟腐，用手輕觸，腐敗果皮立即脫落 (圖 1)，有時病害也會從果皮或鱗片開始。
2. 此類型病害在潮溼環境下較容易發生，且常造成病組織水浸狀腐爛，因此稱為「紅龍果濕腐病」。
3. 連續降雨後，陸續發現各地果園花苞或花瓣 (圖 2) 容易產

生水浸狀潰爛情形，甚而落花、落果，而幼果果頂果皮與果肉也出現褐變腐敗，致果實無法正常發育 (圖 3)。

- 發生生態：病原菌藉風雨傳播，以孢囊孢子為主要感染源，可能殘存於果園的空氣、落花、落果與土壤表面，於連續降雨的高濕環境下，經由傷口或衰弱組織侵入，迅速導致腐敗；濕度高時於病組織上產生黑色長柄孢囊，成為田間二次感染源。發病後可於 2-3 天內造成嚴重濕腐病徵。

●防治方法：

1. 加強田間衛生，清除罹病花器、果實，並加以燒毀或掩埋，田間的落花及落果亦應清除以降低病原菌潛伏及密度。
2. 避免於露水未乾及降雨時採果，並且應將果蒂連同莖部組織一併剪下，以延長病菌侵入果肉距離，延長儲架壽命。
3. 目前該病害尚無推薦防治藥劑，經農試所試驗的培養基試驗顯示，「賽普護汰寧」及「亞托敏」對該病菌有抑制效果，該藥劑已核准登記使用於防治紅龍果炭疽病，可在雨季來臨時參考使用，應可兼防。(防檢局提供資料)



圖 1. 果實右側完全軟腐且界線分明



圖 2. 花苞或花瓣容易產生水浸狀潰爛情形



圖 3. 幼果果頂果皮與果肉亦出現褐變腐敗
(以上圖片由農業試驗所提供)

水稻細菌性基腐病

水稻細菌性基腐病 (rice bacterial foot rot) 是在 102 年 9 月苗栗區農業改良場於苗栗縣水稻田發現，是由 *erwinia chrysanthemi* pv. *zeae* 所引起。經查此病害曾於 98 年在新竹及嘉義地區有零星發生，之後就無農友反映此病害的發生；由於 102 年康芮颱風造成淹水，因此在雲林縣、嘉義縣及臺南市等多處水稻田發生此病害，此病害於田間甚少發生，只僅侷限在淹沒過的稻田。病原菌在無傷口的情況下很難以侵入感染，水稻品種對其均有不同程度之感病性。

●病 徵：

1. 此病可在水稻不同生長時期感染，在分蘗

期至孕穗期最易發病，抽穗期發病時植株呈失水青枯狀 (圖 1)，至孕穗期形成枯、白穗或半白穗狀。

2. 主要為害部位為水稻根節部和莖基部，常在近土表莖基部葉上產生水浸狀橢圓形斑，漸漸擴展為邊緣褐色、中間枯白不規則形病斑，剝開葉鞘可見根節部變黑褐色 (圖 2)，有時可見深褐色縱條病徵，根節腐爛，且具有惡臭。
3. 危害嚴重時，植株心葉呈現枯心變黃枯死 (圖 3)。前述病徵於初期常與螟蟲或白葉枯病的病徵相似而混淆。

●防治建議：

1. 培育健康植株，減少植株損傷，同時加強田間管理，防止水田長期深水或脫水乾旱，水旱輪作可減輕此病害發生。
2. 水稻基腐病目前尚無推薦防治用藥，惟該病害係屬細菌性病害，可與水稻白葉枯病一起防治。



圖 1. 植株呈失水青枯狀、枯心。



圖 2. 近土表莖基部葉上產生水浸狀橢圓形斑，基部根節變為褐色或深褐色腐爛有惡臭。



圖 3. 後期植株枯心和植株枯死。
(以上圖片由苗改場作物環境課林惠虹提供)

(本文原載於農業世界 366 期，防檢局/曾獻嫻、顏辰鳳、張瑞璋 苗改場/林惠虹)

草生栽培 讓果園變公園

文・圖／林永鴻



棗園雜生草相經定期修剪營造出公園般美景

想讓果園變成優美的公園嗎？本場積極研究推廣果園草生栽培，成效良好，經許多農民採行後，不但營造出如公園夢幻般的優美環境，且使原本不良的土壤性質及環境生態獲得顯著改善，值得大家仿效學習。

果園進行草生栽培有許多好處，除了可預防土壤水分及養分流失外，也可提升土壤有機質含量、改善土壤性質及減少病蟲害發生，對果樹的生長助益良多；此外，更能營造賞心悅目的果園環境。本場近來進行多種淺根性優良草種，如紅葉滿天星、黃花蜜菜、匙葉蓮子、金腰箭舅、四瓣馬齒莧等，當作果園草生栽培草種的研究。結果發現，土壤孔隙度可提高5～10%，增加土壤的排水與通氣性；有機質含量則可提升0.3～0.5%；更發現這些草類的根部表面，具有豐富的酚基、羧基等

吸附離子能力強的官能基，對土壤養分的保存很有幫助，農友可以依據不同果園的條件，選擇適合的草生栽培草種。

一般草生栽培的方式可分為培養原生草種後定期修剪，以及種植單一草種兩種方式。前者因修剪頻度高，原本果園中的某些優勢草種，競爭力會愈來愈強，最後覆蓋整個果園；至於單一草類的草生栽培，則可選擇具淺根性、繁殖速度快、耐陰、耐旱、耐踐踏及越冬性良好等特性的草種，於果樹間以行株距約30公分及20公分的方式種植，種植後並隨時保持土壤溼潤，以利根系生長，當特定草種尚未繁殖蔓延前，為避免惡性雜草取得優勢，可以用人工拔除或噴適當殺草劑，清除惡性雜草，當特定草種完整覆蓋土面後，其他惡性雜草就會受到抑制，營造出單一草相的草生栽培果園，不必再噴灑除草劑。

草生栽培並非放任雜草叢生，而是要妥善管理，尤其是建立初期，更要費心，一旦建立穩定的草相後，可以達到改善土壤性質、維護環境生態、減少病蟲害發生與除草劑使用及促進果樹生長等多重效果；同時，也可營造出如公園般的美麗景觀，一舉數得。農友如有相關問題，可直接與本場技術人員聯繫，將竭誠為大家服務。



雜生草相經定期修剪的蓮霧園宛如公園



棗園布滿紅葉滿天星宛若美麗的紅地毯。



紅龍果園栽植四瓣馬齒莧景觀優美

中耕機—使用保養小常識

文・圖／張志航、黃柏昇



中耕機使用前中後應注意保養，以減少使用時的損耗及降低保養成本。

一、作業前檢查

1. 把手架及各部位螺絲、螺帽有無鬆動現象。
2. 依指示適時加入潤滑劑。
3. 機械運作移動時，檢查是否有異常的聲音及發熱的地方。
4. 作業刀具的刀口或左右邊必須配合軸心轉向，否則無法作業。

二、操作使用方法說明

1. 例行檢查後裝上所需的輪胎及刀具（圖1）。
2. 依照用途調整把手至適當的高低及左右位置。
3. 發動引擎暖機3～5分鐘後，依作業適用選擇變速，調整刀具轉速（圖2）。
4. 引擎轉速的控制把手架右側上的加油座推桿（圖3）。
5. 調整尾輪高低來控制耕作深度：尾輪調高耕作深度愈淺，調低則愈深，尾輪調整把手可旋轉微調耕作深度。
6. 把手的兩側把手，為轉向離合器把手（圖4）；向右行進時，按下右把手；向左行進時，按下左把手。
7. 關機時，先將張力輪控制把手停止，接著關油門後按下引擎停止操作鈕，最後再檢查有無問題。

三、作業安全事項

1. 每次作業前需檢查離合器的功效，若效果不佳時可調整導索或維修。
2. 操作者作業時，身體重心必須保持穩固。
3. 中耕機機體輕，轉速不高但扭力特別大，操作者需注意作業安全。
4. 為確保操作者安全，千萬不要在刀具前進的前方操控；若必須使用後退檔時，先停止刀具旋轉，並降低油門，觀察後方及排除障礙，確保安全後才可使用低速檔小心倒退。
5. 引擎運轉中若遇到故障或障礙物時，必須將引擎熄火再排除障礙；且勿碰觸排氣筒，皮帶輪及任何轉動部位，配戴相關防護器具，以確保操作者安全。

四、保養（長期保存）

1. 使用後，易生鏽的部份需清洗乾淨，塗抹防銹油或噴漆以防生銹。
2. 使用清洗後，檢查各部位的螺絲或螺帽是否有鬆動、損壞或漏油。
3. 將油箱燃料漏乾，使化油器及油管內均無燃料，並使活塞於汽缸內成壓縮狀態。



①



②



③



④



翠綠可口的無毒蔬菜

楊家偉大學學的是圖文傳播暨數位出版學系，畢業後因為對傳播相關工作沒有興趣而到高級日本料理店工作，但發現薪水和生活費只能勉強打平，就算工作了5年，存款簿裡頭可能只買得起1部機車，於是興起不如回家種田的念頭。

從小假日都在幫忙父親農務，雖然當時很心不甘情不願，但現在他很慶幸有經歷過那段辛苦的日子。家偉父親是種木瓜的高手，種植蔬菜更是一流，他目前種植的無毒蔬菜有很多的經驗是從父親身上學習來的。

家偉從農已經邁入第6個年頭了！剛回來第1年就到農民學院進修，而且要求自己一年至少上一門課，學習不同作物的栽培管理方式。

家偉農場有6分地，其中1分地育苗場和5分地無毒蔬菜，由他和姊姊一

農13—楊家偉

同管理，他們一個主內一個主外，分工合作。姊姊是他最得意的助手，沒有她的幫忙，他無法在外面安心的賣菜苗。

家偉目前主要培育菜苗為主，蔬菜生產為輔，至於水果玉米則全都是宅配的方式銷售；無毒蔬菜是以直銷餐廳為主，台北有位蔬果通路商幫他銷售。他都是從料理的角度出發，選擇比較適合作料理的蔬菜來生產，以致於餐廳對於他的產品都相當有信心，所以他說他生產的不是蔬菜，是食材。因為家偉個性活潑且工作之餘熱愛享受美食，每次享受美食時仔細觀察每家餐廳合作的可能性，只要覺得可以會立刻行動找餐廳老闆深談，所以合作的餐廳都是自己開發來的。未來，家偉規劃將蔬菜做小包裝販售給消費者，如此，收入比一般上班族好一些，但生活品質會好很多，不是度日子，而是過生活。

家偉表示參加農委會舉辦的「吉時從農 青年農民專案輔導」對他幫助很多，從中獲得很多的資源，尤其是本場的資源，讓他從農之路順遂很多。

專為青年農民開辦的課程，家偉也表示助益頗多，他表示現在務農不是比誰在田裡待得最久，而是要學習如何行

銷和管理，利用商業生產的概念來經營農業，才能更有效率、更高利潤。

家偉還提到，能夠得到神農當陪伴師真是太幸運了，陪伴師的經營理念和工作背景都是他想要學習的，他們甚至進而成為事業上的夥伴。陪伴師的牛蒡採收完，溫室就租給家偉生產玉米筍、水果玉米、蔬菜；而家偉提供種苗和分享種植的經驗給陪伴師，陪伴師在牛蒡間作蔬菜又可以多收一作，並且提供陪伴師的產銷班所需之青蔥苗。家偉與陪伴師相輔相成，神農陪伴師還很客氣的說他們是教學相長，互相扶持。

今年1月18日本場迎賓日，曾邀請他來擺攤，他表示銷售情形出乎意料的好，他感謝改良場的安排並希望明年還有機會推廣他的產品。

他很慶幸自己當初能有那麼大的勇氣，不顧旁人異樣的眼光。務農，對他來說不是只拿著鋤頭在田裡工作，而是一種創業，過程與經驗是非常寶貴的。家偉對於自己未來的每一步都做好規劃，他想從一個點連成一條線，最後成為一個面。他努力走穩每一步，逐步去完成他的事業目標。他說已撐過第一個5年，未來離不開農業了！楊家偉先生(0919-292426)。



家偉親切為購苗的婆婆媽媽服務



楊家偉的育苗場



陪伴師與場內專家輔導家偉

青年農民家長交流會 收穫滿滿

文／鄭竹均 圖／黃瑞常

本場於4月18日舉辦青年農民家長交流會，會中邀請漂鳥班學員洪兆濡前來經驗分享，他用活潑詼諧的口吻，娓娓敘述回來務農的過程，以及如何化解和父母務農理念不合的衝突。過程辛苦，但是兆濡是用智慧逐漸得到父母的信任，並創造自己務農的價值，很值得與會的青年農民及家長參考。

